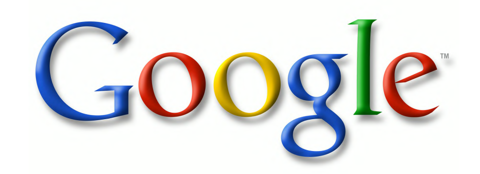


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

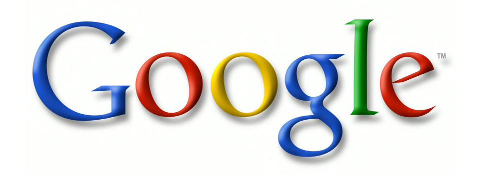
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

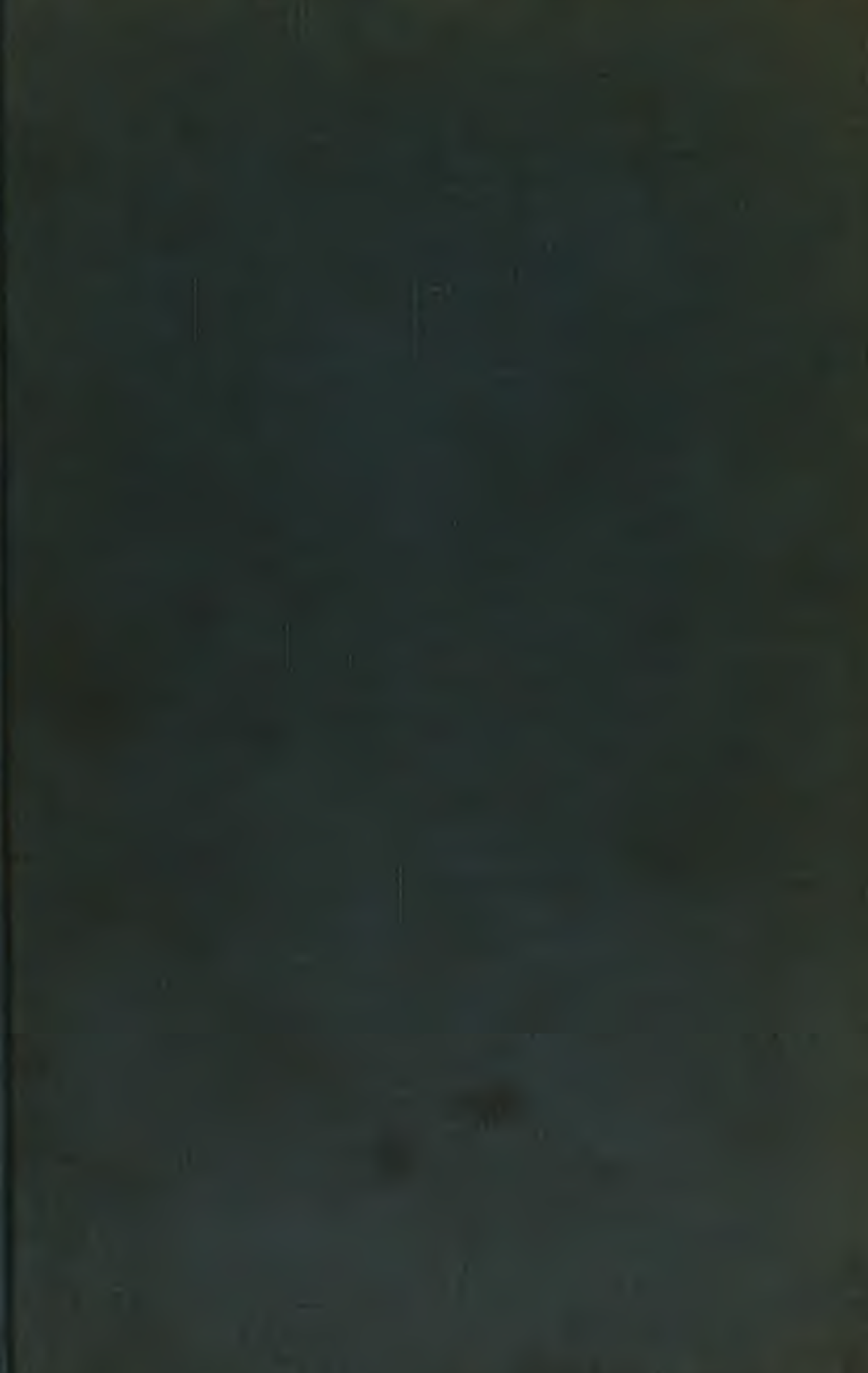
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



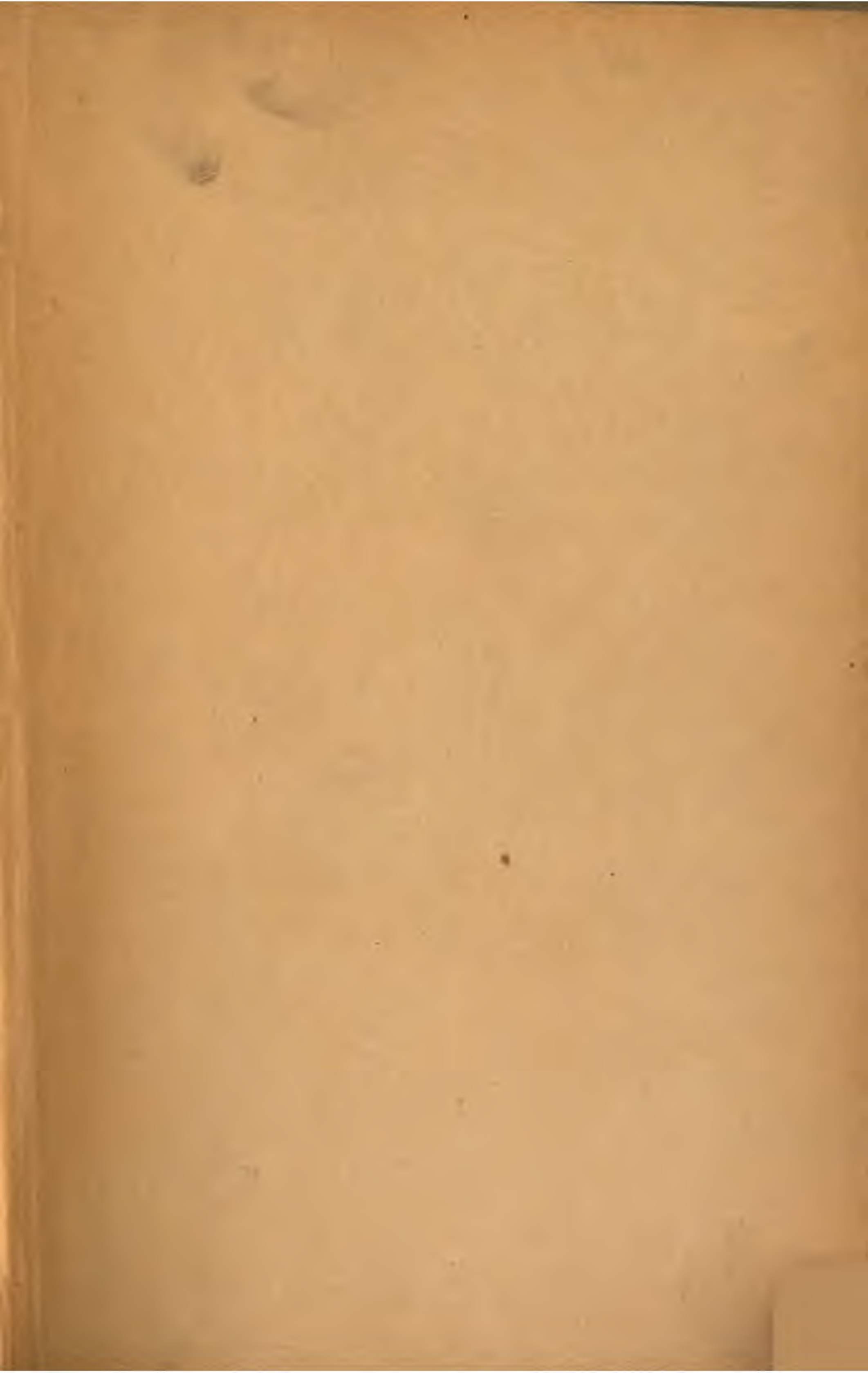
Phil 5244.7

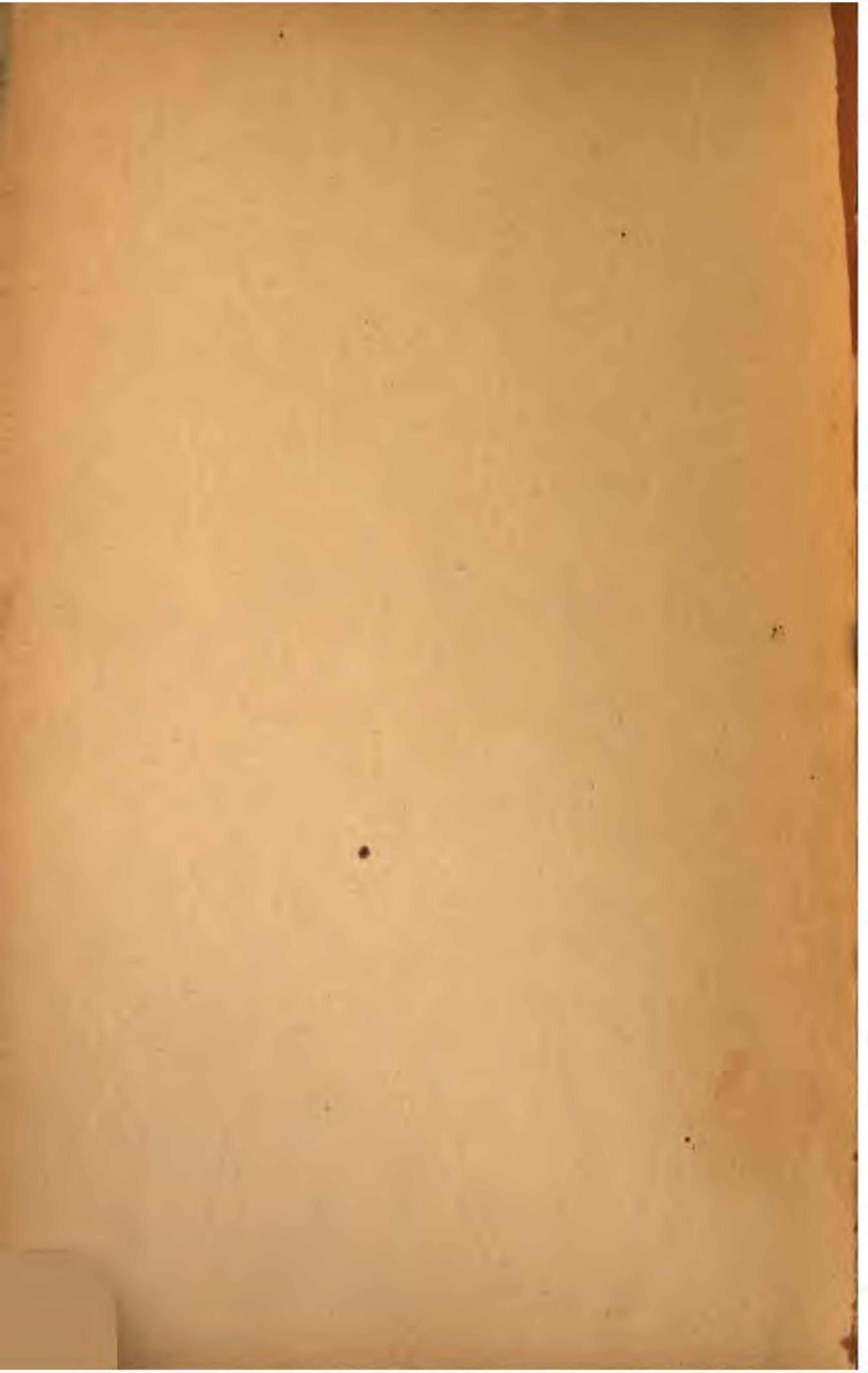
The Gift of Friends
1917

H M

From the Library of
Hugo Münsterberg
Professor of Psychology
1892–1916

Harvard College
Library





v

ABRISS
DER
PSYCHOLOGIE

von

Hermann Ebbinghaus
Professor der Philosophie an der Universität Halle

Mit siebzehn Figuren



LEIPZIG
Verlag von Veit & Comp.
1908

Phil 5244.7

B

HARVARD COLLEGE LIBRARY
FROM THE LIBRARY OF
PROF. HUGO MÜNSTERBERG
OCT. 26, 1927

Druck von Oscar Brandstetter in Leipzig

Vorwort

Dieses kleine Buch verdankt seine Entstehung einem sehr großen: der von P. Hinneberg herausgegebenen schönen und umfassenden Gesamtdarstellung aller Zweige unseres heutigen Wissens, der *Kultur der Gegenwart*. Als ich es übernahm, für diese eine kurze Skizze der Psychologie zu liefern, glaubte ich, im Rahmen der eigentlichen Aufgabe, einer Vorführung der wesentlichsten Züge der gegenwärtigen Psychologie, so wie sie sich mir darstellen, noch in einigen anderen Hinsichten nützliche Arbeit leisten zu können. So namentlich durch den Nachweis, daß auch die höchsten Erscheinungen des seelischen Lebens, die das dilettantische Denken aus einem metaphysischen Bedürfnis, einem religiösen Gefühl, einem angeborenen Rechtstrieb u. dgl. als aus letzten und nicht weiter erklärbaren Ursachen abzuleiten pflegt, durchaus und allein denselben Grundkräften der Seele gesetzmäßig entstammen, die schon in ihren elementarsten Äußerungen sich als wirksam erweisen. Allein, als die im Hinblick hierauf durchgeführte Arbeit vollendet war, erwies sie sich für die Ökonomie des Ganzen als viel zu lang; sie mußte auf etwa die Hälfte ihres Umfanges heruntergebracht werden und ist so in der Kultur der Gegenwart erschienen. Zugleich aber gaben mir deren Verleger und Herausgeber unaufgefordert und in höchst dankenswertem Entgegenkommen das Recht, auch das ursprüngliche Manuskript für eine Sonderveröffentlichung zu verwerten,

Von dieser Ermächtigung mache ich hier Gebrauch. Allerdings so, daß ich, durch beengende Rücksichten auf den Raum nun nicht mehr gebunden, meine Darstellung noch etwas erweitert und vervollständigt habe, so daß sie, ohne ihren anfänglichen Charakter einer knappen Zusammenfassung des Wichtigsten zu verlieren, wohl als ein Abriß der ganzen Psychologie zu gelten vermag. Daß die im einzelnen getroffene Auswahl nicht jedermanns Billigung finden wird, und daß der eine dies, der andere jenes lieber durch anderes und ihm wichtiger Scheinendes ersetzt sähe, bedarf keiner Worte. In Zweifelsfällen habe

ich mehr danach gestrebt, die Dinge, die ich einmal erwähnte, nun auch so weit auszuführen und zu erläutern, daß sie allgemein verständlich würden, als durch Häufung von kurzen und bloß andeutenden Erwähnungen größere Vollständigkeit zu erreichen.

Ein Kritiker meiner Darstellung in der Kultur der Gegenwart findet, daß sie ganz auf materialistischem Standpunkt stehe, und verknüpft damit bewegliche Phrasen über die Unzulänglichkeit dieser Verirrung und entstellende Behauptungen über meine Absichten, wie man ihnen bei philosophisch interessierten Laien wohl begegnet. Was für eine Etikette man meiner Sache anheftet, ist selbstverständlich gleichgültig. Aber da das Wort Materialismus keineswegs nur für eine einzige und begrifflich scharf definierte, sondern wegen seines tadelnden Beigeschmacks für sehr erheblich verschiedene Anschauungen gebraucht wird, sofern man sie nicht mag, so läßt Klarheit des Denkens es nicht hinausgehen, ohne kurz anzudeuten, in welchem Sinne es gemeint ist. Und so sei der Leser also benachrichtigt, daß es der Materialismus Spinozas, Goethes, Fechners ist, den er bei mir findet.

H. E.

Einleitung.

Zur Geschichte der Psychologie.

Die Psychologie hat eine lange Vergangenheit, doch nur eine kurze Geschichte. Sie ist dagewesen und älter geworden jahrtausendelang, aber eines stetigen und anhaltenden Fortschreitens zu reiferer und reicherer Gestaltung hat sie sich in früheren Zeiten kaum je zu erfreuen gehabt. Im 4. Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung errichtete die staunenswerte Kraft des Aristoteles sie als einen Bau, der den Vergleich mit jedem anderen Wissen der damaligen Zeit sehr zu seinem Vorteil zu bestehen vermochte. Aber dieser Bau ist dann ohne allzu bedeutende Veränderungen und Erweiterungen stehen geblieben bis in das 18., ja das 19. Jahrhundert hinein. Erst in so junger Vergangenheit finden wir eine zunächst langsamer und neuerdings rascher fortschreitende Entwicklung der Psychologie.

Woran das lag, dieses lange Stillestehen und naturgemäß also Zurückbleiben unserer Wissenschaft, vermögen wir in seinen allgemeinsten Gründen wohl anzugeben.

„Der Seele Grenzen kannst du nicht ausfinden, und ob du jegliche Straße abschrittest, so tiefen Grund hat sie," lautet ein Ausspruch Heraklits, und er trifft die Wahrheit voller, als sein Urheber nur entfernt ahnen konnte. Die Bildungen und Vorgänge unseres Seelenlebens bieten der wissenschaftlichen Erkenntnis die größten Schwierigkeiten, größere noch als die ihnen in mancher Hinsicht verwandten körperlichen Lebenserscheinungen der höheren Organismen. Bei ihrem unablässigen Wechsel und ihrer Flüchtigkeit, bei ihrer ungeheuren Verwicklung, bei der Verborgenheit vieler doch unzweifelhaft mitspielender Momente ist es schwer, sie auch nur einzufangen und ihrem wahren Inhalte nach zu beschreiben, schwerer noch, Einsicht in ihren ursächlichen Zusammenhang zu gewinnen und ihre Bedeutung zu verstehen. Die volle Größe dieser Schwierigkeiten beginnen wir eigentlich erst jetzt recht zu erkennen. Wo auch immer in neuerer Zeit die Forschung in intensiver Beschäftigung mit einem psychischen Sondergebiet in die Tiefe und zu sicherem Einzelwissen vorgeschritten ist, wie auf den Gebieten des Sehens, des Hörens, des Gedächtnisses, der Urteilsbildung u. a., das erste und übereinstimmende Ergebnis war überall, daß die Dinge unvergleichlich viel feiner und reicher und sinnvoller gestaltet sind, als selbst eine kühne Phantasie sich vorher hätte ausmalen können.

Daneben besteht ein zweites Hemmnis. Die ihrem eigentlichen Wesen und Zusammenhang nach so schwer zu ergründenden seelischen Dinge sind uns nach ihrer bloßen Oberflächengestaltung sozusagen überaus vertraut und geläufig. Lange vor jeder wissenschaftlichen Betrachtung hat die Sprache für die praktischen Zwecke der Menschenbehandlung und der Verständigung über menschliches Wesen den im täglichen Leben wichtigsten Gesamtbetätigungen der Seele Namen geben müssen, wie Verstand, Aufmerksamkeit, Phantasie, Leidenschaft, Gewissen usw., und mit diesen hantieren wir unablässig wie mit den bekanntesten Größen. Das Gewohnte und Alltägliche aber wird uns zu einem Selbstverständlichen und ruhig Hingenommenen; es weckt keine Verwunderung über seine Eigenart und reizt die Neugier nicht zu seiner näheren Betrachtung. Daß solche Äußerungen des Seelenlebens wie die genannten Wunder und Rätsel enthalten, bleibt der populären Psychologie daher durchweg verborgen; über die in ihnen enthaltenen Verwicklungen wird sie durch die Einfachheit der Worte hinweggeführt, und wenn sie die seelischen Vorgänge in bestimmten Einzelfällen jenen geläufigen Bezeichnungen untergeordnet und etwa gesagt hat, daß jemand seine Aufmerksamkeit angespannt oder seiner Phantasie freien Spielraum gelassen habe, so hält sie sie für erklärt und alles, was sich über sie sagen läßt, für erledigt.

Endlich aber hat noch ein dritter Umstand verzögernd auf das Fortschreiten der Psychologie eingewirkt und wird voraussichtlich noch lange fortfahren es zu tun. Einer Anzahl ihrer wichtigsten Probleme gegenüber sind wir nicht unbefangen genug, wir hängen mit allzu starken Interessen an einem bestimmten Ausfall der Antworten mehr als an einem anderen. Die Vorstellung einer strengen Gesetzmäßigkeit alles seelischen Geschehens und also auch der völligen Determiniertheit unserer Handlungen, die doch die Grundvoraussetzung aller ernsthaften psychologischen Forschung bildet, ließ sich nicht nur dem König Friedrich Wilhelm I. mit Erfolg darstellen als eine alle Grundlagen der Ordnung in Staat und Armee untergrabende Lehre, nach der er nicht mehr berechtigt sein würde, die Desertionen seiner großen Grenadiere zu bestrafen, sie gilt auch heute noch zahlreichen Denkern als „gefährlich". Sie zerstöre alle Möglichkeit von Strafen und Belohnungen, mache alles Erziehen, Ermahnen, Beraten zu einem sinnlosen Tun, wirke lähmend auf die Energie unseres Handelns und sei wegen solcher Konsequenzen durchaus verwerflich. Ganz ähnlich wird durch ihren Zusammenhang mit den tiefsten Gemütsbedürfnissen und dem stärksten Sehnen der Menschen die ruhige Erörterung anderer Grundfragen beeinträchtigt und verwirrt, so der Frage nach dem eigentlichen Wesen der Seele, nach ihrem Verhältnis zum Leibe und seinem Leben und Sterben, neuerdings namentlich der Frage nach der Entwicklung des Seelenlebens aus niederen tierischen Gestaltungen zu der höheren menschlichen. Was allein als wahrscheinlichste Deutung der erfahrbaren Tatsachen, als rein auf sich gestellte wissenschaftliche Theorie gelehrt und baechtet werden sollte, wird zu einer Sache des Glaubens und der guten Gesinnung, oder

auch umgekehrt zu einem Zeichen mutvoller Unabhängigkeit des Geistes und der Erhabenheit über Aberglauben und hergebrachte Vorurteile. Alles sehr begreiflich bei der ungeheuren praktischen Wichtigkeit jener Fragen. Aber doch eben alles sehr wenig förderlich für die Auffindung der rein sachlich zutreffendsten Antworten und zugleich ablenkend von der mühevollen und stetig fortschreitenden Einzelforschung.

Allein nun hat doch die Psychologie, wie gleich zu Eingang betont, immerhin angefangen, in eine aufsteigende Entwicklung einzutreten. Welche günstigen Umstände haben es ihr denn ermöglicht, die entgegenstehenden besonderen Schwierigkeiten wenigstens teilweise zu überwinden?

Es sind ihrer viele, aber im *wesentlichen* führen sie alle auf einen zurück: den Aufschwung und den Fortschritt der Naturwissenschaften seit dem 16. Jahrhundert. Indes auf zwei ganz verschiedene Weisen hat dieser sich geltend gemacht; die Wirkung einer ersten Welle wurde erst durch eine hinterher laufende zweite zu voller Höhe gesteigert. Zunächst wirkte die Naturforschung — wenn wir absehen von der unklaren Gleichsetzung des Geistigen mit dem Materiellen, die sie freilich auch hervorbrachte — als ein glänzendes Vorbild und befruchtendes Beispiel auf die Psychologie. Sie führte zu der Ausbildung von Vorstellungen *nach Analogie* der für die materiellen Dinge als maßgebend erkannten oder rief Versuche hervor, *nach ähnlichen Methoden* Ähnliches zu leisten, wie sie selbst aufzuweisen hatte. So vorwiegend im 17. und 18., aber auch hinterher noch im 19. Jahrhundert. Danach trat eine direktere Wirkung hinzu: ein *unmittelbares Eindringen* und Übergreifen der Naturforschung in einzelne Gebiete der Psychologie. Im Verlauf ihrer natürlichen Weiterentwicklung wurde jene an mehreren Stellen zu Untersuchungen geführt, die gleichzeitig auf den ihr vorgezeichneten Wegen und in der Interessensphäre der Psychologie lagen. Indem sie sie in Angriff nahm und schöne Erträge daraus gewann, empfingen nun auch die Psychologen kräftige Anstöße, nicht abseits zu stehen, sondern jene Probleme gleichfalls aufzunehmen und für ihre doch andersartigen Zwecke selbständig zu verfolgen. So im 19. Jahrhundert, vornehmlich in seiner zweiten Hälfte.

Einige besondere Gestaltungen und Ergebnisse dieser zweifachen allgemeinen Einwirkung seien etwas eingehender erörtert.

Als erste bedeutende Frucht jener *indirekten*, durch Analogien wirkenden Förderung ist zu nennen die Wiedergewinnung der soeben erwähnten Vorstellung von der durchgängigen unverbrüchlichen Gesetzmäßigkeit alles seelischen Geschehens, von der ich sagte, daß sie die Grundlage alles ernsthaften Betriebes der Psychologie bilde. Sie war schon dem späteren Altertum geläufig, aber dann von den theologischen Vertretern der Philosophie und Psychologie im Mittelalter wieder zurückgedrängt worden. Zwar fühlten sich diese immer wieder zu ihr hingezogen durch die Betrachtung der Allmacht und Allwissenheit Gottes. Denn wenn Gott allmächtig ist, so gibt es auch in der Zukunft kein Geschehen, weder

in der äußeren Natur noch in der Menschenbrust, das nicht allein von ihm abhinge, und wenn er zugleich allwissend ist, oder auch wenn in der zeitlosen Gottheit der menschliche Unterschied von Gegenwart und Zukunft überhaupt verschwindet, so muß die Zukunft von Gott bereits jetzt gekannt sein, also unabänderlich festliegen. Aber noch stärker wurden sie jederzeit immer wieder von solchen deterministischen Gedanken hinweg und zu der Behauptung einer Freiheit (d. h. einer nicht vollständigen Bestimmtheit) des Geistigen getrieben, sowohl durch das populäre psychologische und ethische Denken wie namentlich durch die Versenkung in die Heiligkeit und Gerechtigkeit Gottes. Denn wie könnte Gott auch das sündhafte Tun der Menschen gewollt und, sei es auch nur indirekt, verursacht haben? Oder wie könnte er die Menschen strafen für Dinge, die sie nun einmal nach unabänderlichen und von ihm doch geschaffenen Gesetzen zu tun gezwungen wären? Die Menschen, so folgerte man, obwohl ganz und gar von Gott stammend, sind offenbar durch das Göttliche in ihnen nicht unbedingt gebunden, sie können sich rein willkürlich und ursachlos davon abwenden.

Die junge Betrachtung des Geschehens der Natur führte zu einer anderen Entscheidung. Hobbes und Spinoza vertreten sie mit einer noch heute imponierenden Klarheit und Schärfe; mit dem Streben nach einer etwas schonenden Bemäntelung tritt doch auch Leibniz für sie ein; sie ist seitdem für die Psychologie nicht mehr verloren gegangen. Die Vorgänge des geistigen Lebens, so lehren jene Männer, sind in einer Hinsicht völlig gleichartig denen der äußeren Natur, mit denen sie ja enge verbunden sind: sie sind jederzeit durch ihre Ursachen vollkommen eindeutig bestimmt und können niemals anders sein, als wir sie tatsächlich finden. Freiheit im Sinne von Ursachlosigkeit ist ein leerer Begriff. Wovon man einzig mit Recht sprechen kann, ist Freiheit im Sinne der Abwesenheit von Zwang, Bestimmtwerden eines Dinges oder Wesens allein durch seine eigene Natur, durch die ihm selbst innewohnenden Eigenschaften. So wie man vom Wasser sagt, daß es frei dahinfließe, wenn es durch Felsblöcke oder Wehre nicht gehemmt wird, oder von einem Pferde, daß es frei herumläuft, wenn es nicht angebunden oder im Stalle eingesperrt ist, so kann man auch das Wohltun eines Menschen oder sein Zusammenleben mit anderen seine freie Tat nennen, wenn es aus seinen eigenen Überlegungen und Trieben hervorquillt und nicht durch Gewalt oder Drohungen erzwungen wird. Gesetzmäßige Wirkungen bestimmter Ursachen aber sind darum doch alle diese Erscheinungen, das Fließen, das Herumlaufen wie das Wohltun. Was die Menschen immer wieder zu der Verkennung dieser Gleichartigkeit und dem Glauben an jene falsch verstandene Freiheit verleitet, ist lediglich ihre Unkenntnis. Von der Fülle der sich durchkreuzenden Motive für ihre Handlungen sehen sie meist nur einige; für ihr unmittelbares Bewußtsein erfolgt daher die Entscheidung in der Tat oft grundlos. „Ein hölzerner Kreisel," sagt Hobbes, „der von den Jungen gepeitscht wird und herumläuft, bald an die eine Wand bald an eine andere

— wenn er seine eigene Bewegung empfände, so würde er denken, sie würde von seinem eigenen Willen hervorgebracht, es sei denn, er fühlte, was ihn peitschte." Nicht anders ein Mensch, der hierhin um eine Pfründe, dorthin um ein Geschäft läuft und dabei denkt, er tue es allein vermöge seines Willens: er sieht die Peitschen nicht, die diesen Willen bestimmen. Um die Gedanken und Triebe der Menschen wahrhaft zu begreifen, muß man daher von ihnen ganz ebenso handeln wie von natürlichen Körpern oder auch wie von den Linien und Flächen der Mathematik. Die angeblichen Gefahren einer solchen Auffassung der Dinge verschwinden, sobald man ihr ohne Voreingenommenheit begegnet und sie zu verstehen sucht. Mißbraucht mag sie werden, von unreifen Geistern nämlich, aber „wozu die Wahrheit auch immer gebraucht werden möge, wahr bleibt doch wahr," und es handelt sich nicht darum, „what is fit to be preached, but what is true."

Getragen von dieser Anschauung der allgemeinen Gesetzmäßigkeit des Seelenlebens entwickelt sich dann die Würdigung einer wichtigen besonderen Gesetzmäßigkeit, gleichfalls in Anlehnung an die Naturwissenschaft. Für die gewöhnliche Vorstellung ist das Kommen und Gehen unserer Gedanken ein völlig regelloses und jeder Berechnung spottendes Spiel. Daß hier gleichwohl eine Ordnung walte, daß der Lauf der Gedanken beherrscht werde von Beziehungen der Ähnlichkeit zu den gerade gegenwärtigen Eindrücken oder von ihrem früheren Zusammensein mit diesen Eindrücken, findet sich schon bei Plato und Aristoteles deutlich erkannt und ausgesprochen. Aber dieses Wissen war nicht viel anderes als die Kenntnis einer Kuriosität geblieben; theoretisch war es in keiner Weise verwertet worden. Jetzt wurde es in Verbindung gebracht mit neu gewonnenen physikalischen Einsichten. Jene Gesetzmäßigkeit der Gedankenfolge, denkt sich Hobbes, beruht darauf, daß unsere Vorstellungen mit materiellen Bewegungen in den Nerven und anderen Organen innig zusammenhängen, und daß diese Bewegungen nun, wenn einmal erregt, sobald nicht wieder zur Ruhe kommen können, sondern erst durch Widerstände allmählich aufgezehrt werden müssen. Die Reproduktionsgesetze sind ihm auf geistigem Gebiete etwas Ähnliches wie das Trägheitsgesetz auf materiellem. Für Hume 100 Jahre später beruhen sie auf einer Art Attraktion; wohl begreiflich nach dem Auftreten Newtons. Und indem man nun Trägheit und Attraktion als wichtigste Grunderscheinungen des materiellen Geschehens erkannt hatte, lag es nahe, die ihnen an die Seite gesetzte reproduktive Gesetzmäßigkeit als das Fundamentalphänomen des geistigen Lebens aufzufassen und aus ihr ebenso mannigfache und bedeutende Folgen für dieses abzuleiten, wie es aus jenen für die physische Welt gelang. So entstand die englische Assoziationspsychologie, der Versuch, die verschiedenen, von alters her halb hypostasierten und zusammenhanglos nebeneinander gestellten Fähigkeiten der Seele, wie Gedächtnis, Phantasie, Verstand, und ebenso die großen begrifflichen Ergebnisse ihrer Betätigung, wie namentlich das Bewußtsein

des Ich und das der Außenwelt, sämtlich als natürliche und sozusagen mechanische Ergebnisse des von den Assoziationsgesetzen beherrschten Vorstellungsgetriebes zu begreifen. Keine Frage, daß dieses Streben, das in etwas anderer Form auch in der sensualistischen Psychologie Frankreichs zum Ausdruck gelangt, trotz bedeutender Mängel und Einseitigkeiten doch im ganzen einen ungeheuren Fortschritt gegen die Vergangenheit darstellt.

Wie der erklärenden Naturwissenschaft der Galilei und Newton die Assoziationspsychologie, so entspricht der beschreibenden Naturwissenschaft der Linné und Buffon die Erfahrungsseelenlehre der deutschen Aufklärung. Indes ihre Bedeutung, darf man sagen, ist vorwiegend — d. h. also einzelne Ausnahmen wie z. B. Tetens abgerechnet — negativ. Der Absicht nach will sie zwar auch die seelischen Erscheinungen erklären, sie zunächst in sorgfältiger Selbstbeobachtung erfassen und dann durch ihre Zergliederung die einfachsten Kräfte aufsuchen, aus denen sie hervorgehen. Aber ihre tatsächliche Leistung verharrt fast ganz bei dem bloßen Beschreiben der der ersten Beobachtung sich darbietenden Vorgänge, und die erzielten Resultate lehren eindringlich, daß das Beschreiben, wenn es nicht, wie neuerdings bisweilen, zugleich im Sinne von Erklären verstanden wird, ein unfruchtbares Tun bleibt. Die zahlreichen verschiedenen Äußerungen der Seele, die schon die volkstümliche Psychologie unterscheidet, werden lediglich in einer gewissen Gruppierung nebeneinander und übereinander geordnet, und das Erklären besteht darin, daß jede als Wirkung eines besonderen Vermögens erscheint. So erhalten wir eine große Fülle verwickelter und innerlich in mannigfacher Weise verwandter seelischer Leistungen als völlig selbständige und einander fremde Vermögen nebeneinander stehend, wie Wahrnehmung, Verstand, Vernunft, Einbildungskraft, aber auch Abstraktionsfähigkeit, Witz, Bezeichnungsvermögen usw.; und rein äußerlich, wie lauter kleine homunculi in dem einen großen homo, operieren diese nun bald miteinander, bald gegeneinander. Das Dichtungsvermögen z. B. „ist eine Äußerung der Einbildungskraft in Verbindung mit dem Verstande". In Verbindung mit der Vernunft dagegen liefert die Einbildungskraft das „Vorhersehungsvermögen". „Der Witz tut der Urteilskraft oft Abbruch und verführt diese zu falschen Urteilen ... Die Urteilskraft muß daher gegen den Witz sehr auf ihrer Hut sein." Der Fortschritt geschah hier nicht durch Weiterbildung, sondern durch Opposition. Diese richtete sich aber auch gegen die Assoziationspsychologie.

Zu den Mängeln der Assoziationspsychologie gehört vor allem dieser: sie gibt kein Verständnis für die Erscheinung der Aufmerksamkeit. Der eigenartige Vorgang, daß von einer größeren Fülle von sinnlichen Eindrücken oder Vorstellungen, die der Seele gleichzeitig sozusagen nahegelegt werden, stets nur einige wenige sich für sie durchzusetzen und in ihr wirksam zu werden vermögen, ist aus der assoziativen Verknüpfung der Vorstellungen nicht zu erklären. Die Assoziationspsychologen gehen

daher an dieser überaus wichtigen Tatsache entweder mit völligem Stillschweigen oder mit sehr unzulänglichen Behandlungen vorüber und lassen so den Gegnern ihrer Bemühungen um eine gesetzmäßige Erklärung der Phänomene eine willkommene Handhabe zur Verfügung. Die Seele scheint in der Tat in der Erscheinung des Aufmerkens aller solcher Bemühungen zu spotten und sich unmittelbar, ganz im Sinne der populären Auffassung, als eine von ihren eigenen Inhalten wohl zu trennende, ihnen selbständig gegenüberstehende und sie je nach Laune bald so bald anders behandelnde Realität zu erweisen.

Es ist das wesentlichste Verdienst Herbarts, hier einen schwachen Punkt erkannt und Abhilfe versucht zu haben. „Die Gesetzmäßigkeit im Seelenleben,“ davon ist er überzeugt, „gleicht vollkommen der am Sternenhimmel;“ es handelt sich nur darum, die richtigen Voraussetzungen zu finden, um sie zu verstehen. Dabei leiten ihn, wenn auch unausgesprochen, wieder physikalische Analogien. Die Vorstellungen denkt er sich als einander abstoßende Gebilde oder auch gleichsam als elastische Körper, die auf einen Raum von beschränkter Fassungskraft angewiesen sind und sich in diesem durch wechselseitigen Druck zwar zusammenpressen und verkleinern, aber niemals vernichten können. Werden mehrere Vorstellungen gleichzeitig hervorgerufen, so werden sie wegen der Einheit der Seele, in der sie zusammen zu sein gezwungen sind, und wegen der Gegensätze, die zwischen ihnen bestehen, zu einander widerstrebenden Kräften. Sie hemmen sich wechselseitig, d. h. sie beeinträchtigen sich in der Klarheit, mit der sie vorgestellt werden, und der Energie, mit der sie sich im Bewußtsein geltend machen. Gleichwohl aber gehen sie nicht unter, sondern werden in eben dem Grade, in dem sie leiden, in Vorstellungsstrebungen verwandelt, und sobald die Widerstände nachlassen, treten sie aus der ihnen aufgezwungenen Verdunkelung wieder hervor zu klarem Bewußtsein. Indem nun Herbart weiter gewisse einfache Voraussetzungen macht über die Stärke jener Hemmungen, findet er, daß schon zwei Vorstellungen hinreichen, um eine dritte aus dem Bewußtsein völlig zu verdrängen, und gewinnt so mit freudiger Genugtuung durch die Betrachtung eines einfachen Mechanismus „Aufschluß über das allgemeinste aller psychologischen Wunder“, darüber nämlich, daß von unserem sämtlichen Wissen, Denken, Wünschen in jedem einzelnen Augenblick unvergleichlich weniger uns wirklich beschäftigt, als auf gehörige Veranlassung in uns hervortreten könnte, ohne daß doch das jeweilig Abwesende uns etwa völlig entlaufen und verloren gegangen wäre, d. h. eben über die Erscheinung der Aufmerksamkeit. Dabei unterläßt Herbart nicht, auch das Assoziationsprinzip in seine Voraussetzungen in geeigneter Weise aufzunehmen, und indem er so über zwei Erklärungsmittel verfügt, Hemmung und Assoziation, vermag er zugleich den Kampf gegen die bloß klassifizierende und hypostasierende Vermögenspsychologie mit ganz besonderem Nachdruck und Erfolg zu führen. Die sämtlichen herkömmlich nebeneinander gestellten Betätigungen der Seele, selbst das Fühlen und Be-

gehren, glaubt er lediglich als verschiedene Ergebnisse der Vorstellungsmechanik verständlich machen zu können.

Aber noch durch ein anderes Mittel sucht Herbart „eine Seelenforschung herbeizuführen, welche der Naturwissenschaft gleiche: . . . wo es irgend sein kann, durch Erwägung der Größen und durch Rechnung". Den Gedanken, die Psychologie auf solche Weise zu fördern, finden wir auch vorher schon hie und da auftauchend; die glänzenden Erfolge, die das Messen und Rechnen der Naturforschung gebracht hatte, legten die Überlegung, ob sich für die Psychologie nicht Ähnliches tun lasse, natürlich sehr nahe. Allein man fand die richtigen Handhaben nicht und beruhigte sich daher in der Regel bei der das Unvermögen rechtfertigenden Behauptung von der Unmöglichkeit eines solchen Unternehmens. Am bekanntesten ist die Abweisung Kants geworden, daß Mathematik auf die Phänomene des inneren Sinnes und ihre Gesetze nicht anwendbar sei, weil die Zeit, in der die Seelenerscheinungen zu konstruieren seien, nur eine Dimension habe. Nun ist freilich auch Herbart hier nicht der eigentliche Bahnbrecher geworden: er hat an keinem einzigen Beispiele gezeigt, wie eine auch nur irgendwie auf Seelisches sich beziehende Messung anzustellen sei. Indes, er erkannte doch wenigstens, daß das Seelenleben sich nicht nur hinsichtlich der Zeit, sondern noch nach anderen Seiten der Rechnung darbietet, und indem er nun durch die Aufstellung zahlenmäßig bestimmter Voraussetzungen und deren eingehendste Entwicklung in ihre Konsequenzen den Dingen auch numerisch beizukommen suchte, betonte er mit solchem Nachdruck eine bis dahin völlig vernachlässigte Seite der Sache, daß bald auch richtigere Wege zu ihrer Aufhellung gefunden wurden.

Starke und langdauernde Anregungen sind von Herbart ausgegangen, aber die weiteren Fortschritte der Psychologie geschahen gleichwohl nicht in direkter Verfolgung des von ihm eingeschlagenen Weges. Manche seiner allgemeinen Voraussetzungen und vor allem seine Rechnungsgrundlagen standen doch allzusehr in der Luft, um durch die ungefähre Übereinstimmung einzelner Folgerungen mit der Erfahrung glaubhaft zu werden. Zudem hatte schon längst eine starke Opposition eingesetzt gegen den ganzen von ihm sowohl wie den Assoziationspsychologen vertretenen Intellektualismus, die nahezu ausschließliche Berücksichtigung der denkenden und erkennenden Betätigung der Seele. Ist das Seelenleben wirklich nichts anderes als ein Getriebe von Vorstellungen, ein Miteinander und Gegeneinander von Vorstellungsreihen und Vorstellungsmassen, was ist dann z. B. eine Erscheinung wie die Religion? Ein kleiner Komplex wahrer und verstandesmäßig zu begründender Vorstellungen vermehrt um einen großen Komplex abergläubischer Erdichtungen, die von Priestern und Fürsten ersonnen oder doch gepflegt werden, um die Menschen in ihrer Botmäßigkeit zu erhalten? Mit einer so niedrigen Bewertung war der Sache doch nicht beizukommen. Oder was ist die Kunst? Ist sie wirklich, die Lyrik Goethes z. B. oder die symphonische Musik Beethovens, eine Veranstaltung zur Vermittlung von Erkenntnissen

bloß durch die Sinne, wie der Name Ästhetik andeutet, oder zur unvermerkten Beibringung von Vorstellungen, die die Menschen tugendhafter oder patriotischer machen? Namentlich eins, was doch im Mittelpunkt alles seelischen Daseins steht, erscheint als Resultat bloßer Vorstellungsmechanik schier unbegreiflich: nämlich das Wesen aller einheitlichen Individualität, jene Eigenart der Persönlichkeit und des Charakters, die da in aller Verschiedenheit und allem Wechsel der Betätigungen des Seelenlebens doch stets seinen gleichbleibenden Kern bildet und die bei annähernd dem gleichen Vorstellungsschatz sich in so enormen Unterschieden wie denen herrischer und unterwürfiger, gutmütiger und bösartiger, vornehmer und niederer Naturen bekundet. Und so erhoben immer zahlreicher und eindringlicher Männer wie Rousseau, Kant, Fichte, Schopenhauer ihre Stimmen, um neben dem Vorstellungsleben der Seele ihr Gefühls- und Willensleben zu betonen oder vielmehr als Äußerung ihres eigentlichsten und innersten Wesens an die erste Stelle zu setzen. Dem Intellektualismus trat der heute sogenannte Voluntarismus entgegen.

Die Übertragung naturwissenschaftlicher Anschauungen auf die seelische Forschung hatte eben trotz der mächtigen von ihr ausgegangenen Antriebe doch auch ihre Schattenseite. Die ersten glänzenden Errungenschaften der neueren Naturwissenschaft waren vorwiegend solche der Physik, besonders der Mechanik. Kein Wunder, daß man sich, um für die Psychologie Ähnliches zu leisten, zunächst an mechanisch-physikalischen Vorgängen orientierte. Beharrung, Anziehung und Abstoßung, wie wir gesehen haben, Aggregat und chemische Verbindung waren die Kategorien, mit denen man operierte. Kein Wunder aber auch, daß damit vielfach den Dingen Gewalt angetan und ihre Betrachtung in die Irre geleitet wurde. Ist die Seele ein Mechanismus, so ist sie es doch nicht in der Weise einer noch so kunstvollen Uhr oder einer galvanischen Batterie. Sie ist gebunden an den organischen Körper, zunächst an das Nervensystem, und dessen Bau und Funktionen sind irgendwie bestimmend für ihr eigenes Sein und Geschehen. Will man also materielle Analogien heranziehen und fruchtbar machen für das Verständnis der geistigen Bildungen, so sind sie dem zwar auch physikalisch-chemisch bedingten, aber doch in höchster Verwicklung so bedingten organischen Leben zu entnehmen. Hier findet man ähnliche Erscheinungen wie Individualität und Charakter, wie Gefühls- und Willensleben der Seele in dem einheitlichen Wesen jedes pflanzlichen und tierischen Organismus, in der eigenartigen Bestimmtheit seines innersten Lebenstriebes und den mannigfachen Sondertrieben, in denen dieser unablässig seine Entfaltung und gleichsam seine Befriedigung findet. So sind denn auch im 19. Jahrhundert die im engeren Sinne mechanischen Kategorien allmählich aus der Psychologie gewichen und haben biologischen Platz gemacht, wie Reflex, Reflexhemmung, Übung, Assimilation, Anpassung u. a. Namentlich die große Errungenschaft der neueren Biologie, der Entwicklungsgedanke, ist ohne weiteres auch von der psycholo-

gischen Betrachtung ergriffen und für das Verständnis der seelischen Vorgänge sowohl innerhalb der Einzelseelen wie innerhalb der menschlichen Gemeinschaften fruchtbar verwertet worden.

Aber neben alle solche aus Übertragungen und Analogien fließende Förderung der Psychologie durch die Naturwissenschaft trat nun im 19. Jahrhundert, wie oben vorweg bemerkt, eine andere und direktere. In ihrem natürlichen Fortschreiten wurde die Naturforschung an verschiedenen Stellen selbst auf psychologische Fragen geführt, und indem sie sie eifrig aufnahm und zunächst für ihre Zwecke verfolgte, wurde sie unmittelbar bahnbrechend für die Psychologie.

Die ersten und zugleich auch stärksten dieser Impulse gingen aus von den Fortschritten der Sinnesphysiologie. Mit den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts beginnt ein ungemein reges und erfolgreiches Arbeiten auf diesem Gebiet. Zahlreiche Physiologen und Physiker wetteifern in dem genauen Studium des Baues und der Funktionen der Sinnesorgane, und naturgemäß können sie dabei nicht Halt machen bei den ihrer Arbeit zunächst liegenden materiellen Funktionen; sie müssen ohne weiteres auch die durch diese vermittelten und sie erst verständlich machenden geistigen Leistungen, die Empfindungserlebnisse der Seele, in den Kreis ihrer Untersuchungen ziehen. Hauptsächlich ist es das durch seine dioptrischen und mechanischen Hilfsapparate besonders reichlich ausgestattete und durch die Feinheit und Mannigfaltigkeit seiner Funktionen besonders wichtige Auge, das die Beobachter scharenweise anzieht, aber auch die Hautsinne und das Gehör finden Beachtung. Joh. Müller, E. H. Weber, Brewster, vor allen — besonders vielseitig und weitblickend und besonders erfindungsreich — der etwas jüngere Helmholtz sind einige der bedeutendsten Träger dieser Forschungen aus einer großen Zahl anderer. Sie liefern der psychologischen Erkenntnis Arbeiten, wie diese sie bisher nie gekannt hatte: beruhend auf wohlüberlegten selbständigen Fragen an die Natur und der kunstvollen Herstellung geeigneter Umstände zu ihrer Beantwortung, d. h. auf dem Experiment, und womöglich auf genauer Messung der Resultate und ihrer Ursachen. Als E. H. Weber im Jahre 1829 die anscheinend kleinliche Neugier hatte, wissen zu wollen, mit welcher Feinheit an verschiedenen Stellen der Haut zwei getrennte Berührungen eben als solche erkannt werden können, und später: mit welcher Genauigkeit wir zwei auf die Hand gelegte Gewichte voneinander zu unterscheiden vermögen, oder als er überlegte, wie er wohl die beim Heben von Gewichten durch die Muskeln vermittelte Wahrnehmung von der durch die Haut vermittelten gesondert untersuchen könne, geschah mehr für den wahren Fortschritt der Psychologie als durch alle Distinktionen, Definitionen und Klassifikationen der Zeit etwa von Aristoteles bis Hobbes zusammengenommen. Sogar die überraschende, wenn auch erst später sichergestellte Entdeckung neuer, d. h. bis dahin unbeachtet gebliebener, Sinnesorgane machte man damals, der Muskeln nämlich und der Bogengänge des Ohres. Das bedeutete aber nicht nur eine

Vermehrung der Kenntnisse, sondern zugleich eine Erweiterung des Gesichtskreises, da das zunächst in die Augen Fallende dieser Organe darin besteht, daß sie nicht, wie die übrigen, äußere Reize im gewöhnlichen Sinne, sondern Vorgänge im Inneren des Körpers selbst zu unserer Kenntnis bringen.

Auf eigentümliche Weise wurde dann ein einzelnes Resultat der sinnesphysiologischen Untersuchungen zum Ausgangspunkt einer neuen starken Bewegung. Der Weg der Biologie in dem zweiten Viertel des 19. Jahrhunderts ging nicht nur hin zu methodischer und exakter Untersuchung des empirisch Gegebenen, er ging zugleich auch fort von naturphilosophischen Spekulationen; eine Zeitlang lebte in vielen Köpfen das jüngst Vergangene und das nächst Zukünftige in gleicher Stärke nebeneinander. Der bedeutendsten einer war G. Th. Fechner. Einerseits ist er phantasievoller Philosoph, befruchtet durch Schellingsche Naturphilosophie und angeregt von dem Herbartschen Gedanken einer Übertragung der Mathematik auf die Psychologie. Als solcher spekuliert er über die möglichen exakten Beziehungen zwischen Leib und Seele, sucht nach einer mathematischen Fassung der Abhängigkeit des Geistigen von den ihm zugehörigen Nervenprozessen und findet dafür eines Morgens, Oktober 1850, im Bette eine ihm plausibel scheinende Formel. Gleichzeitig aber ist er höchst exakter Physiker, gewohnt, für das plausibel Scheinende sogleich nach einer erfahrungsmäßigen Bestätigung umzuschauen, und zugleich frei von der gewöhnlichen Scheu nachdenkender Naturen, die Dinge nicht nur mit ihren Gedanken, sondern auch mit den Händen zu begreifen. Bei der Verfolgung seiner Spekulationen stößt er auf einige Ergebnisse der Arbeiten E. H. Webers, führt dessen Untersuchungen weiter mit schärferen Methoden und in langen Reihen entsagungsvoller Versuche, zugleich mit Aufspürung unbeachtet gebliebener fremder Beobachtungen, und gelangt so dazu, das erste mathematisch formulierte Gesetz des Seelenlebens, sein Webersches Gesetz auszusprechen, daß nämlich einer gleichmäßigen Zunahme des Geistigen eine um gleiche Vielfache fortschreitende Zunahme der äußeren Reize entspricht (s. S. 62). Das Ganze seiner Spekulationen, Untersuchungen, Formulierungen, Folgerungen faßt er zusammen als einen neuen Wissenszweig, die Psychophysik, „eine exakte Lehre von den Beziehungen zwischen Leib und Seele".

Eine Unzahl von Schriften, bestätigenden, bestreitenden, diskutierenden, weiterführenden Inhalts wurde durch diese Schöpfung hervorgerufen. Die von ihnen zunächst in den Mittelpunkt gestellte Frage nach der Gültigkeit des von Fechner aufgestellten Gesetzes hat inzwischen sehr an Wertschätzung verloren und anderen Fragestellungen Platz gemacht. Aber in dreifacher Hinsicht ist doch das Werk Fechners auch unabhängig von jener ersten Wirkung für die Psychologie von Bedeutung geworden. Er ersetzte die völlig in der Luft stehenden mathematischen Fiktionen Herbarts, die — kaum begreiflich — noch im Jahre 1852 Lotze der Aufsuchung empirischer Formeln vorzuziehen erklärt hatte, durch eine wirkliche Messung psychischer Gebilde und durch eine auf realem Boden stehende zahlen-

mäßige Formulierung einer psychischen Gesetzmäßigkeit. Er stellte weiter die Dinge in einen großen Zusammenhang, brachte das anscheinend Kleine und Abgelegene in eine Verbindung mit den höchsten psychologischen Fragen und zwang dadurch auch die von der Philosophie herkommenden und von den sinnesphysiologischen Anregungen bis dahin wenig berührten Psychologen, von dem neuen Betriebe ihrer Wissenschaft Kenntnis zu nehmen. Und endlich bildete er für alle psychophysischen Untersuchungen sorgfältige Methoden aus, die den ersten vielfach ungenügenden Verfahrungsweisen der Physiologen überlegen waren und für das weitere Eindringen in die Kenntnis der Empfindungs- und Wahrnehmungsvorgänge von großer Bedeutung geblieben sind.

Ungefähr gleichzeitig mit den ersten Wirkungen der Psychophysik, in den sechziger Jahren, wurde ein dritter Anstoß für die Psychologie wirksam. Wenn auch schwächer als die beiden erwähnten trug er doch nicht wenig dazu bei, den Gesichtskreis für die der experimentellen Behandlung zugänglichen psychologischen Fragen zu erweitern. Er entstammte einer schon zwei Menschenalter vorher gemachten, aber lange Zeit weder beachteten noch verstandenen Beobachtung.

Im Jahre 1796 bemerkte der Direktor der Sternwarte zu Greenwich, der Reverend Maskelyne, daß die von seinem Assistenten Kinnebrook registrierten Sterndurchgänge durch den Meridian eine allmählich zunehmende und schließlich fast eine volle Sekunde betragende Differenz gegen die von ihm selbst, dem Direktor, ermittelten Zeiten zeigten. Er vermutete, der Assistent sei von der damals üblichen „ausgezeichneten" Beobachtungsmethode, der sogenannten Auge- und Ohrmethode, abgewichen und irgend einem unzuverlässigen Verfahren eigener Erfindung gefolgt, und vermahnte den jungen Mann, sich zu bessern und zu der richtigen Methode zurückzukehren. Allein es half nichts, und so sah er sich zu seinem Bedauern gezwungen, den sonst sehr brauchbaren Assistenten zu entlassen. Kinnebrook hat seine Stelle dem Mangel psychologischer Kenntnisse jener Zeit zum Opfer bringen müssen. Erst zwei Jahrzehnte etwa später erkannte Bessel, daß solche Differenzen zwischen den Beobachtungsresultaten verschiedener Individuen etwas ganz Allgemeines und Normales seien, und daß sie im Fall Kinnebrook nur eine besondere Größe erreicht hätten. Sie werden bedingt durch die verschiedene Art und Weise, wie man es anfangen kann, einem Gesichtseindruck und periodisch wiederkehrenden Gehörseindrücken, wie den Pendelschlägen einer Sekundenuhr, gleichzeitig seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Und abermals einige Jahrzehnte später entwickelten sich dann aus dem Studium dieser Erscheinung, der sogenannten persönlichen Gleichung, das zunächst auf die praktischen Zwecke der Astronomie beschränkt geblieben war, zwei Reihen von psychologisch wichtigen Untersuchungen, wieder zugleich experimenteller und messender Natur. Die eine Reihe verfolgt verhältnismäßig einfache Fragen, nämlich nach der Zeitdauer einfachster psychischer Prozesse: so der bloßen Wahrnehmung von Eindrücken, der Unterscheidung einer

Mehrheit von ihnen, ihrer Beantwortung mit einer einfachen Handlung, oder auch der Reproduktion einer beliebigen Vorstellung, des Besinnens auf bestimmte Vorstellungen usw., alles wieder in seiner Abhängigkeit von der Verschiedenheit der Eindrücke, der begleitenden Umstände, der Individuen, ihrer Gedankenrichtung. Die andere Reihe führt hinein in das Studium höherer seelischer Tätigkeiten, des Aufmerkens und Wollens; zu ihr gehören z. B. Untersuchungen über das Verhalten der Aufmerksamkeit einer Mehrheit von Eindrücken gegenüber, über die Reihenfolge ihrer Auffassung, die Zahl der überhaupt noch in einem Akte zu umfassenden Eindrücke, über die Umsetzung von Vorstellungen in Bewegungen usw.

Die jüngste Förderung, die die Psychologie von seiten der Naturwissenschaft erfahren hat, ist ihr seit den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts von der Gehirnphysiologie und Gehirnpathologie gekommen, seit der Entdeckung des sogenannten Sprachzentrums durch Broca und der motorischen Rindenfelder durch Fritsch und Hitzig. Man hat diese Förderung bisweilen etwas geringschätzig beurteilt und aus den Fehlern und unfertigen Vorstellungen einzelner Beobachter gefolgert, daß die Psychologie aus ihren Arbeiten nichts Nennenswertes lernen könne. Mit großem Unrecht, scheint mir. Ganz abgesehen von zahlreichen Einzelheiten verdankt die Psychologie der Gehirnforschung zwei allgemeine Einsichten von der größten Bedeutung. Zunächst ist durch diese erkannt worden, daß das emsige Suchen mehrerer Jahrhunderte nach einem sogenannten Sitz der Seele im Gehirn, d. h. nach einer möglichst punktförmigen Stelle, an der die Seele zu dem materiellen Organ in Beziehungen tritt, gegenstandslos ist. Es gibt keinen Seelensitz in diesem Sinne; das Gehirn ist die Verkörperung einer absoluten Dezentralisation. Die Seele empfängt sozusagen die ihr aus der Außenwelt zugetragenen Erregungen an räumlich weit auseinander gelegenen Stellen des Gehirns, verschieden je nach den peripheren Organen, von denen sie herkommen. Und sie greift ein in das materielle Getriebe wieder von räumlich weit auseinander gelegenen Stellen des Gehirns, verschieden je nach den Muskelgruppen, die sie anzusprechen hat. Alle diese verschiedenen Stellen stehen untereinander in Verbindung, aber nirgendwo geschieht sie durch die Vermittlung eines gemeinsamen eng umschriebenen Zentrums. Die Einsicht in diesen Tatbestand aber ist selbstredend von großer Tragweite für die Vorstellungen, die wir uns über das Wesen der Seele zu machen haben.

Sodann ist der Psychologie aus den Arbeiten der Gehirnpathologen erst das rechte Verständnis erwachsen für die ungeheure reale Verwicklung selbst einfach erscheinender seelischer Vorgänge. Daß bei den Worten der Sprache akustische und motorische, unter Umständen auch optische und graphische Anteile unterschieden werden müssen, kann man auch durch unmittelbare Überlegung erkennen und hat es so erkannt. Ebenso, daß unsere Vorstellungen von den Dingen zunächst nichts sind als Nachbilder der verschiedenartigen sinnlichen Eindrücke, die wir durch den Gesichts-, Gehörs-, Geruchsinn usw. von ihnen erhalten, oder daß unser

Hantieren mit den Dingen auf den Erfahrungen beruht, die wir bei ihrem Betasten mit den Händen und Fingern gewinnen. Aber daß nun alle diese verschiedenen Komponenten nicht bloß abstrakt unterscheidbare Gebilde sind, sondern eine reale Existenz und Bedeutung haben, und daß sie vor allem dieses reale Dasein auch dann noch betätigen, wenn das unmittelbare Bewußtsein nichts von ihnen weiß und es mit ganz einfachen Vorgängen zu tun zu haben glaubt — daß z. B. das Erkennen oder Benennen eines Gegenstandes dauernd selbständige Beziehungen behält zu jeder Art der von ihm herrührenden Sinneseindrücke (S. 99), ebenso das Greifen nach einem Dinge dauernd getrennte Beziehungen zu der rechten und der linken Hand — das hat erst das Studium von Fällen gelehrt, in denen durch eigenartige Hirnläsionen eine Spaltung jener gewöhnlich harmonisch zusammenarbeitenden Faktoren und ein Ausfall einzelner von ihnen entstanden war. Die Psychologie hat damit vielfach erst die richtige Stellung zu den von ihr aufzuwerfenden Fragen gewonnen. Sie hat erkannt, daß gegenüber der tatsächlichen Verwicklung der Dinge die mit Hilfe der populären Vereinfachungen, wie Wille, Verstand, Gedächtnis, oder auf Grund der anscheinenden Einfachheit von Vorstellungen und Bewegungsakten gestellten Fragen vielfach direkt sinnlos werden, und jetzt erst, von richtigen und sachgemäßen Fragestellungen aus, kann sie hoffen, auch zu einem Verständnis der Erscheinungen vorzudringen.

Auch indirekt, muß hinzugefügt werden, ist die Gehirnforschung noch für die Psychologie von Bedeutung geworden, nämlich durch die starke Anregung, die sie der ihr nahestehenden Psychiatrie gegeben hat. Denn naturgemäß wurde die durch das Gehirnstudium neubelebte Erforschung des kranken Seelenlebens sogleich auch wieder fruchtbar für die Untersuchung und Erkenntnis der normalen Vorgänge. Da nun aber der Psychiater sich durchweg den verwickeltsten Äußerungen der Seele, wie dem Affektleben, der Intelligenz, dem Selbstbewußtsein, gegenübergestellt sieht, so bildeten zugleich die von dieser Seite kommenden Impulse eine glückliche Ergänzung der vorerwähnten übrigen, die vorwiegend dem Empfindungs- und Wahrnehmungsleben zugute gekommen waren.

In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts wurden — zuerst durch Wundt — alle diese Schößlinge einer neuen Psychologie dem alten Stamme aufgepfropft und so zu einem einheitlichen Ganzen vereinigt. Sie haben den teilweise verdorrt erscheinenden Baum verjüngt und zu kräftigem Wachstum gebracht; nach allen Seiten hat er nun begonnen, neue Zweige zu treiben. Die Psychologie ist eine andere geworden, in den Lehrbüchern und auf den Kathedern; in psychologischen Laboratorien sind ihr zudem neue Pflegestätten erstanden, die den völligen Umschwung der Arbeitsweise am deutlichsten zum Ausdruck bringen.

Zugleich hat sie damit begonnen, eine selbständige und zunächst um ihrer selbst willen betriebene Wissenschaft zu werden. Früher stand sie durchweg im Dienste anderer Interessen. Die Kenntnis des Seelenlebens

war nicht Selbstzweck, sondern nützliche oder notwendige Vorbereitung, um andere und für höher geltende Zwecke zu erreichen. Für die meisten war sie ein Zweig oder eine Dienerin der Philosophie. Man beschäftigt sich mit ihr, um vor allen Dingen herauszubringen, wie unsere Erkenntnisse zustande kommen oder wie die Vorstellungen von Dingen der Außenwelt sich bilden, und dies dann wieder, um sogleich metaphysische und ethische Rückschlüsse machen zu können, auf Geistigkeit oder Materialität der Welt, auf das Wesen der Seele, eine vernünftige Lebensführung u. a., oder auch wohl, um über alle diese Dinge willkommene Bestätigungen anderswoher stammender und bereits feststehender Meinungen zu erhalten. Für andere stehen praktische Zwecke im Vordergrund. Sie treiben Psychologie, weil ihre Lehrsätze dem praktischen Leben nahe liegen und für viele andere Wissenschaften von Bedeutung sind, weil sie z. B. „möglichst deutliche Begriffe von der wahren Sittenlehre verschafft", oder weil sie den Menschen lehrt, was er aus sich machen kann, was er etwa tun muß, um sein Gedächtnis zu erweitern oder gewandt zu machen usw. Nun ist gewiß aufs innigste zu wünschen, daß der Psychologie die Verbindung mit der Philosophie niemals so weit verloren gehen möge, wie es zum Schaden beider Teile bei der Naturforschung vielfach der Fall ist. Die praktische Bedeutung der Psychologie ferner, ihre große Wichtigkeit für Erziehung, Irrenkunde, Recht und Moral, Sprache, Religion, Kunst ist sicherlich zu keiner Zeit lebhafter empfunden und die Ursache zahlreicherer Arbeiten geworden als in der Gegenwart. Aber die Gegenwart hat zugleich einsehen gelernt, daß es hier wie anderswo für die wahre und bleibende Förderung philosophischer und praktischer Zwecke fruchtbarer ist, nicht immer sogleich an sie zu denken und stets für sie etwas gewinnen zu wollen, sondern sich zuvörderst mit voller Hingebung in die Bearbeitung der Fragen selbst zu versenken, aus denen vielleicht einmal bedeutsame Folgerungen fließen können, als ob es einstweilen nur gälte, s i e a l l e i n ins reine zu bringen. Und so hat sie denn angefangen, die Psychologie als eine sich selbst genügende und die Kräfte eines einzelnen vollauf in Anspruch nehmende Sonderwissenschaft zu betreiben.

Einige äußere Daten mögen erläutern, in welchem Umfange es der Fall ist. Bis in die letzten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts hat die Psychologie es nicht zu einer lebensfähigen eigenen Zeitschrift zu bringen vermocht. Einzelne Anzätze dazu finden wir schon gegen Ende des 18. Jahrhunderts, so ein „Magazin zur Erfahrungsseelenkunde" und ein „Psychologisches Magazin", aber beide sind nicht über wenige Bände hinausgekommen. Überhaupt waren psychologische Veröffentlichungen kleineren Umfangs noch in den fünfziger und sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts ziemlich selten, und was derart gearbeitet wurde, erschien in philosophischen, physiologischen oder gar physikalischen Zeitschriften. Seit den achtziger Jahren des Jahrhunderts ist hierin ein Umschwung eingetreten wie vielleicht auf keinem anderen Gebiet in ähnlicher Weise. Zuerst in größeren Zwischenräumen, dann in immer rascherer Folge sind in den Haupt-

kulturländern zahlreiche rein psychologische Zeitschriften ins Leben getreten, von denen noch keine einzige aus Mangel an Stoff oder wegen mangelnder Teilnahme der Leser wieder einzugehen genötigt war. Gegenwärtig bestehen ihrer fünfzehn, sechs davon in deutscher, vier in englischer, drei in französischer, eine in italienischer Sprache und eine für das skandinavische Sprachgebiet. Und das, ungerechnet noch fast ebensoviele periodische Veröffentlichungen einzelner Gelehrter oder einzelner Institute, ungerechnet auch zahlreiche wertvolle Arbeiten von psychologischer Bedeutung in philosophischen, physiologischen, psychiatrischen, pädagogischen, kriminalistischen u. a. Zeitschriften.

Literatur.

Zur Geschichte der neueren Psychologie: M. DESSOIR, Geschichte der neueren Psychologie, 1. Bd., 2. Aufl. (1902). — R. SOMMER, Grundzüge einer Geschichte der deutschen Psychologie und Ästhetik von Wolff—Baumgarten bis Kant—Schiller (1892). — TH. RIBOT, La psychologie anglaise contemporaine, 2. éd. (1875). La psychologie allemande contemporaine, 2. éd. (1885; auch deutsch 1881). — L. FERRI, La psychologie de l'association depuis Hobbes jusqu'à nos jours (1883).

Anfänge der neueren Psychologie: TH. HOBBES, Human Nature. Being a discovery of the faculties, acts and passions of the soul of man, from their original causes (1650). (Hrsg. von F. TÖNNIES in: Elements of Law by Th. Hobbes. 1889.) Questions concerning Liberty, Necessity and Chance (1656). (Engl. Works ed. by Molesworth. Vol. 5. Hieraus die Zitate S. 5.) — B. SPINOZA, Ethica (1677). P. II u. III. — J. LOCKE, Essay concerning Human Understanding (1690). 2 Vols.

Assoziationspsychologie (England): D. HUME, Treatise on Human Nature, 3 Vols. (1739—40.) (Bd. 1 deutsch von E. Köttgen u. Th. Lipps [1895].) — D. HARTLEY, Observations on Man (1749). — TH. BROWN, Lectures on the Philosophy of the Human Mind, 3 Vols (1820). — JAM. MILL, Analysis of the Phenomena of the Human Mind (1829). — Aus neuerer Zeit: A. BAIN, The Senses and the Intellect (1855; 4. ed. 1894). The Emotions and the Will (1859; 2. ed. 1865).

Sensualistisch-materialistische Psychologie (Frankreich); J. O. DE LAMETTRIE, L'homme machine (1748). — E. B. DE CONDILLAC, Traité des sensations (1754). — CH. BONNET, Essai de psychologie (1755).

Vermögenspsychologie (Deutschland): CHR. WOLFF, Psychologia empirica (1738). — L. H. JAKOB, Grundriss der Erfahrungsseelenlehre (1791). (Hieraus die Zitate S. 6.) — I. KANT, Anthropologie in pragmatischer Hinsicht (1798). — Höher steht: J. N. TETENS, Philosophische Versuche über die menschliche Natur und ihre Entwicklung, 2 Bde. (1777.)

Anfänge der modernen Psychologie: J. F. HERBART, Lehrbuch zur Psychologie (1816). Psychologie als Wissenschaft neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik, 2 Bde. (1824/25). — Anhänger: M. LAZARUS, Leben der Seele, 3. Aufl., 3 Bde. (1882). — H. STEINTHAL, Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft, 1. Bd. (1871.)

Sinnesphysiologie: FLOURENS, Expériences sur les canaux semi-circulaires de l'oreille dans les oiseaux. Mém. de l'Institut (1830). — E. BREWSTER, Treatise on Optics (1832). — JOH. MÜLLER, Handbuch der Physiologie des Menschen, 2 Bde. (1833/40). — E. H. WEBER, Annotationes anatomicae et physiologicae (1834). Tastsinn und Gemeingefühl. Wagners Handwörterb. der Physiol. Bd. III, 2 (1846). — Erste Verwertung der neuen Kenntnisse bei H. LOTZE, Medicinische Psychologie (1852).

Psychophysik: G. TH. FECHNER, Zendavesta oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits, Bd. II (1851). Elemente der Psychophysik, 2 Bde. (1860.) — G. E. MÜLLER, Zur Grundlegung der Psychophysik (1878).

Reaktionszeiten: MASKELYNE, Astronomical Observations made at the Royal Observatory at Greenwich. P. III (End of the Observations of 1795). — Erste Verwertungen für die Psychologie: W. WUNDT, Vorlesungen über die Menschen- und Tierseele (1862; 4. Aufl. 1906). — DE JAAGER, De physiologische Tijd bij psychischen Processen (1865). — F. C. DONDERS, Die Schnelligkeit psychischer Prozesse. Archiv f. Anat., Physiol. u. wissensch. Medicin 1868.

Gehirnphysiologie und -pathologie: P. BROCA, Remarques sur le siège de la faculté du langage articulé. Bull. de la société anatomique, 2. sér. VI (1861). — G. FRITSCH und E. HITZIG, Über die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns. Archiv f. Anat., Physiol. u. wissensch. Medicin 1870. — C. WERNICKE, Der aphasische Symptomenkomplex 1874.

Entwicklung: H. SPENCER, Principles of Psychology (1855; 4. ed. 1899); auch deutsch. — CH. DARWIN, The Descent of Man (1871). — G. J. ROMANES, Mental Evolution in Animals (1883). Mental Evolution in Man (1889). Beides auch deutsch.

Neuere Gesamtdarstellungen: J. M. BALDWIN, Handbook of Psychology, 2 Vols. (1890/91). — H. CORNELIUS, Psychologie als Erfahrungswissenschaft (1897). — H. EBBINGHAUS, Grundzüge der Psychologie, 1. Bd., 2. Aufl. (1905). — H. HÖFFDING, Psychologie in Umrissen, 2. Aufl. (1893.) — A. HÖFLER, Psychologie (1897). — W. JAMES, The Principles of Psychology, 2 Vols (1890). — F. JODL, Psychologie, 2. Aufl. 2 Bde. (1902.) — O. KÜLPE, Grundriß der Psychologie auf experimenteller Grundlage dargestellt (1893). — TH. LIPPS, Grundtatsachen des Seelenlebens (1883). Leitfaden der Psychologie, 2. Aufl. (1906.) — H. MÜNSTERBERG, Grundzüge der Psychologie, 1. Bd. (1900.) — J. REHMKE, Lehrbuch der allgemeinen Psychologie, 2. Aufl. (1905.) — G. F. STOUT, Analytic Psychology, 2 Vols (1896). — E. B. TITCHENER, Experimental Psychology, 2 Vols in 4 Pts (1901 u. 1905). — W. WUNDT, Grundzüge der physiologischen Psychologie (1873/4; 5. Aufl. in 3 Bdn. 1902/3). Grundriß der Psychologie, 6. Aufl. (1904). — TH. ZIEHEN, Leitfaden der physiologischen Psychologie, 7. Aufl. (1906).

Erster Abschnitt.

Allgemeine Anschauungen.

Wie man es auch anfangen möge, eine Darstellung der Psychologie hat mit einer großen Schwierigkeit zu kämpfen: sie begegnet stets irgendwo lebhaftem Widerspruch. Um den Leser nicht führerlos zu lassen, sondern ihm das einzelne in sinnvollem Zusammenhang zu zeigen, muß sie allgemeine Anschauungen zugrunde legen, die natürlich selbst erst aus der vorherigen Betrachtung bestimmter Einzeltatsachen gewonnen wurden. Aber gerade die wichtigsten allgemeinen Anschauungen über das Seelische in sachlicher Hinsicht sind es nicht auch in persönlicher Hinsicht. Sie erfreuen sich keineswegs allgemeiner Zustimmung, wie es auf anderen Gebieten — unbeschadet einer gelegentlichen Wandlung der Ansichten — in der Regel der Fall ist; erst in jüngster Vergangenheit ist der noch nie geschlichtete Streit um sie wieder heftig entbrannt. Der Leser wolle sich dieses Verhältnisses bewußt sein und es also den hier entwickelten all-

gemeinen Gedanken nicht schon zum Nachteil anrechnen, daß sie nicht von allen vertreten werden; solche vermag ihm niemand zu bieten. Sie sind darum noch nicht die belanglosen Sondermeinungen des zufälligen Schreibers dieser Darstellung, sondern immerhin Gemeingut einer großen Zahl angesehener Forscher. Vor allem gelten sie allen denen als die weitaus wahrscheinlichsten Grundanschauungen für die Betrachtung des Seelenlebens, welche Wert darauf legen, ihre allgemeinen Vorstellungen über die geistige Welt in Einklang zu wissen mit dem zurzeit für die materielle Welt als richtig Erkannten. Denn die besonderen Tatsachen, die zu jenen leitenden Anschauungen geführt haben, liegen eben auf dem Gebiet der Beziehungen zwischen geistigem und körperlichem Dasein; bei ihrer Verwertung ist also beiden Seiten zugleich Rechnung zu tragen.

§ 1. Gehirn und Seele.

Wie jedermann geläufig ist, stehen die Vorgänge unseres geistigen Lebens in engstem Zusammenhang mit den Funktionen des Nervensystems, namentlich mit denen seines Hauptorgans, des Gehirns. Blutleere des Gehirns bewirkt Ohnmacht, also ein Aussetzen des geistigen Lebens; umgekehrt zieht geistige Beschäftigung sogleich das Blut stärker nach dem Gehirn und erhöht seinen Stoffwechsel. Narkotische oder giftige Stoffe, wie Alkohol, Kaffee, Morphium, die die seelischen Äußerungen beeinflussen, tun dies vermittelst ihrer Wirkung auf das Nervensystem. Neben solchen Erfahrungen sind es aber vor allem zwei Gruppen von Tatsachen, auf die unsere Erkenntnis jenes Zusammenhanges sich gründet.

Die zunehmende Größe und Entwicklung des Gehirns in der aufsteigenden Tierreihe — das ist die erste — findet sich im allgemeinen auch verbunden mit einer größeren Höhe und einem größeren Reichtum des geistigen Lebens. Namentlich beim Vergleich von Mensch und Tier springt dieses Verhältnis in die Augen. Es wird zwar etwas verdunkelt durch den Umstand, daß das Gehirn wie jedes andere Organ auch bestimmte Beziehungen zur Körpergröße hat, sodaß man den Menschen nicht wahllos mit jedem Tier, sondern nur mit solchen vergleichen darf, die ihm an Körpergröße einigermaßen nahe stehen. Unter diesen aber tritt die ganz einzige Stellung, die er in geistiger Hinsicht einnimmt, auch in materieller aufs evidenteste hervor. Die ihm zu allernächst stehenden Tiere, die anthropoiden Affen, schlägt er an absolutem sowohl wie an relativem Hirngewicht ungefähr um das Dreifache, die intelligentesten unter fernerstehenden Tieren, wie z. B. große Hunde, um das Acht- bis Zehnfache. Auch innerhalb der Menschenwelt allein gilt die Beziehung. Freilich bei der ungeheuren Verwicklung der Dinge auch hier wieder nicht bei jeder beliebigen Vergleichung, nämlich nicht bei der Beschränkung auf einzelne Individuen, sondern nur im Durchschnitt größerer Gruppen. So wird man ja auch nicht erwarten, die physische Kraft eines Menschen oder seines Armes stets der Masse seiner Muskeln genau proportional zu

finden, während doch niemand im Zweifel sein wird, daß beide aufs engste zusammenhängen. Wenn man aber zur Ausgleichung der Zufälligkeiten den Durchschnitt aus zahlreicheren Einzelbeobachtungen nimmt, so findet man stets für geistig höherstehende Individuen ebenso wie für geistig höherstehende Rassen größere oder reicher entwickelte Gehirne als für geistig tieferstehende.

Die andere Tatsache, in der sich der enge Zusammenhang von Geistesleben und Gehirn bekundet, besteht in dem gleichmäßigen Verhalten der beiden bei Störungen ihrer normalen Beschaffenheit. Krankheiten oder Verletzungen des Gehirns sind im allgemeinen begleitet von Störungen des seelischen Lebens, und umgekehrt geistige Störungen im allgemeinen von Veränderungen in der Struktur des Gehirns. Im allgemeinen, muß man freilich wieder sagen und nicht in allen einzelnen Fällen. Allein, daß das überhaupt nicht erwartet werden kann, wie sicher der objektive Zusammenhang auch bestehen mag, läßt sich unschwer einsehen. Die sichere Feststellung geistiger Störungen ist häufig eine schwierige Sache. Geschulte Psychiater erhalten krankheitsverdächtige Individuen zu wochenlanger Beobachtung von den Gerichten überwiesen und müssen doch bisweilen mit ihrem Urteil zurückhalten, ob eine bloße Sonderbarkeit innerhalb der Breite des Normalen oder schon eine geistige Erkrankung vorliegt. Ganz ebenso ist das Erkennen materieller Veränderungen im Gehirn und seinen Elementen vielfach eine schwierige Kunst. Trotz außerordentlicher Fortschritte in der neueren Zeit steht sie noch in ihren Anfängen; man lernt erst allmählich, die feineren Folgen krankhafter Prozesse sichtbar machen und das Wesentliche an ihnen von dem Unwesentlichen scheiden. Außerdem ist zu bedenken, daß gewisse Schädigungen des Gehirns unserer direkten Beobachtung vielleicht niemals zugänglich gemacht werden können, nämlich Störungen der Funktion des lebenden Organs, die noch nicht zu bleibenden Veränderungen seiner Formbestandteile geführt haben. Niemand wird zweifeln, daß z. B. Ernährungsstörungen der Elemente des Gehirns oder Änderungen ihrer Erregbarkeit für die Art der Betätigung der Seele von großer Bedeutung sein müssen, aber die tote Gehirnsubstanz, die allein zu unserer Beobachtung kommt, verrät davon nichts. Und so sind denn für eine große Zahl geistiger Störungen, wie Nervosität, Hysterie, die eigentlichen Geisteskrankheiten, zugehörige materielle Läsionen noch nicht bekannt. Gleichwohl aber wird die Gültigkeit des aufgestellten allgemeinen Satzes durch die ungeheure Zahl von Fällen, in denen er nachweisbar richtig ist, auch für die anderen genügend gesichert, in denen er aus verständlichen Gründen nicht direkt belegt werden kann.

Von großer Wichtigkeit für unsere allgemeinen Anschauungen aber ist nun an diesem engen Zusammenhang zwischen Gehirn und Seelenleben die besondere Art seines Bestehens. Die volkstümliche Auffassung neigt überwiegend dazu, ihn als durch einen gewissen Raum hindurch sich erstreckend vorzustellen, nämlich so, daß die wichtigsten Gesamtbetätigungen

der Seele, die das populäre Bewußtsein zu unterscheiden pflegt, auch an verschiedene Gehirnteile gebunden seien. Hinter der hohen Denkerstirne thront nach verbreiteter Meinung der Verstand; in dem Hinterhaupt lokalisierte man im Mittelalter das Gedächtnis. Daher wohl hat auch die Phrenologie Galls, die für musikalische oder mathematische Begabung, für Religiosität, Selbstgefühl, Ordnungsliebe und vieles andere bestimmte Gehirnteile als Sonderorgane anzugeben weiß, zwar nicht bei den zünftigen Anatomen und Physiologen, aber doch bei dem großen Publikum vielen Anklang gefunden.

Allein damit ist eine große Schwierigkeit gesetzt. Für die populäre Auffassung ist die Seele doch auch ein einfaches Wesen, eine sich unmittelbar als solche erfassende unteilbare Einheit, die zu den ausgedehnten materiellen Körpern in einem scharfen Gegensatz steht. Wie soll sie da mit einem ausgedehnten und aus zahlreichen Teilen bestehenden materiellen Organ durch dessen ganze Masse hindurch verbunden gedacht werden? Dann könnte man sie ja wohl mit dem Messer zerschneiden, indem man dieses Organ zerschnitte? Offenbar, so folgerte man, kann ihre Verbindung mit dem Gehirn nur an einem einzigen Punkte oder höchstens innerhalb eines eng umschriebenen kleinen Bezirks stattfinden. Zu diesem müssen alle materiellen Erregungen, die für sie als immaterielles Wesen Bedeutung gewinnen sollen, fortgeleitet werden, und von ihm aus greift sie selbst rückwirkend ein in das materielle Getriebe; nur an diesem alles beherrschenden Zentrum verkehrt sie mit dem Gehirn. Und so hat man denn jahrhundertelang überaus emsig nach einem solchen punktuellen „Sitz der Seele" gesucht und ihn im Laufe der Zeit in allen nur irgendwie dafür in Betracht kommenden Hirnteilen vermutet.

Seit etwa 40 Jahren wissen wir mit völliger Sicherheit, daß beide Anschauungen irrig sind und wie sich die Sache in Wahrheit verhält. Es wird aber zweckmäßig sein, zu ihrer Darstellung etwas weiter auszuholen und einen Blick auf den Bau des Nervensystems überhaupt zu werfen.

§ 2. Der Bau des Nervensystems.

1. Die Elemente. Das Nervensystem ist aufgebaut in seinen letzten geformten Elementen aus mehreren Milliarden mikroskopisch feiner, langgestreckter Gebilde, *Neuronen* genannt, die selbst wieder aus zwei verschiedenartigen Teilen bestehen. Den eigentlichen Träger und lebenswichtigsten Bestandteil des Ganzen bildet ein rundliches oder strahliges Körperchen mit verhältnismäßig großem Kern *(Ganglienzelle)*; mit ihm verbunden ist eine feine, oft sehr lange und mannigfach verzweigte Faser *(Nervenfaser)*, die die Fähigkeit besitzt, einen eigentümlichen Erregungsvorgang mit ziemlicher Geschwindigkeit fortzuleiten.

In ihrer großen Mehrzahl sitzen die Ganglienzellen je an dem einen Ende einer Nervenfaser. Sie haben dann unregelmäßig sternförmige, pyramidenförmige oder knollenförmige Gestalt (Fig. 1—4) und strahlen zahlreiche in ihrer näheren Umgebung endigende Fortsätze *(Dendriten)* aus, die sich oft zu einem erstaunlich reichen Flechtwerk verästeln (Fig. 3). An bestimmten Stellen des Organismus aber sind sie in den Verlauf der Faser eingeschaltet oder sitzen ihr seitlich an. Dann sind sie spindelförmig oder kugelförmig und haben keine Dendriten. Der innere Bau der Zellen zeigt je nach ihrer Behandlung mit Chemikalien ein verschiedenes

Bild. Bei einer gewissen Färbungsmethode findet man sie von feinkörnigen schollenartigen Gebilden angefüllt (Nissl-Schollen; Fig. 1.); andere Färbungen lehren, daß die Spalten und Gänge zwischen den Schollen von einem Netzwerk feinster Fibrillen durchzogen sind (Fig. 4).

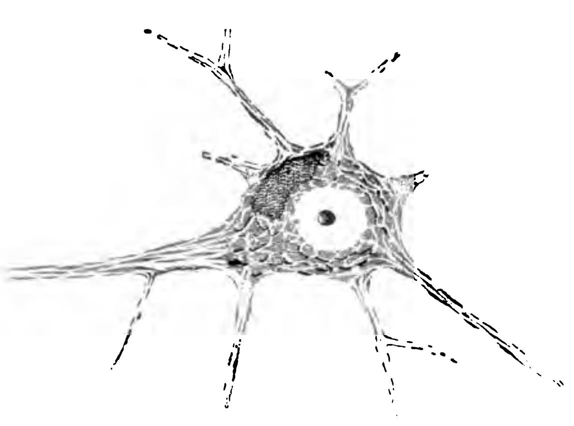


Fig. 1. Multipolare Ganglienzelle (Nisslfärbung; nach Edinger).

Auch die Nervenfasern haben trotz ihrer geringen Dicke (von etwa $^1/_{40}$—$^1/_{500}$ mm Durchmesser) noch eine feinere Struktur. In der Hauptsache bestehen sie aus einem rundlichen, in seiner ganzen Länge zusammenhängenden Faden *(Achsenzylinder)*, der von einem Bündel feinster, parallel laufender Fibrillen in einer halbflüssigen Grundsubstanz gebildet wird (Fig. 5). Dieser Faden ist in der Regel ringsum eingehüllt von einer andersartigen, fetthaltigen Substanz *(Markscheide)*, und in den peripheren Teilen des Nervensystems ist diese zu ihrem Schutze noch wieder von einer feinen Membran umkleidet. Unter Umständen erreichen die Nervenfasern sehr bedeutende Längen. Die in den Fingerspitzen endigenden Fasern z. B. stammen aus der Gegend des oberen Rückenmarks, die in den Zehen endigenden aus der des Lendenmarks. Durchweg aber verlaufen sie dabei nicht ungeteilt von Anfang bis zu Ende, sondern so, daß sie unterwegs zahlreiche Seitenäste aussenden *(Kollateralen*, Fig. 2, a), wodurch sie ihre Ursprungszelle mit verschiedenen anderen Gebieten des Nervensystems gleichzeitig in Verbindung bringen.

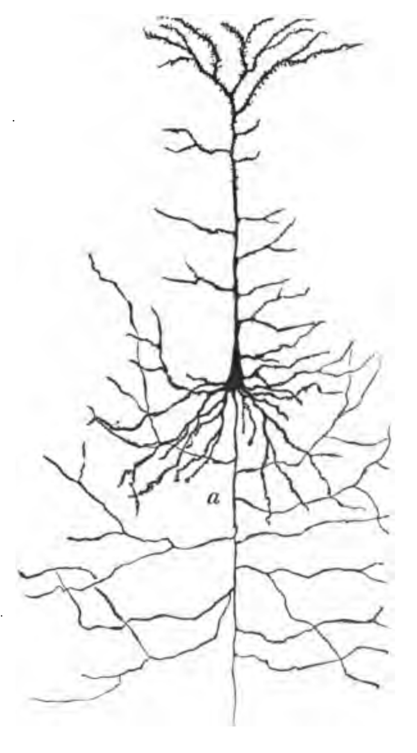


Fig. 2. Pyramidenzelle (Golgifärbung; a Nervenfortsatz mit Kollateralen).

An dem der Zelle abgewandten Ende der Nervenfaser und ihrer sämtlichen Kollateralen hören die Markscheiden auf, die Achsenzylinder spleißen auseinander und endigen mit einem strauchartigen, oft reich verästelten Geflecht ihrer Fibrillen *(Endbäumchen*, Fig. 6*)*. Durch dessen Vermittlung treten die Neuronen in Verbindung miteinander (wie auch mit anderen Gebilden des Körpers, z. B. den Muskelfasern.) Das Endbäumchen e i n e s Neurons umspinnt z. B. die Ganglienzelle eines anderen, oder es verflicht und verfilzt sich mit ihren Dendriten. Ob

dabei bloß eine enge Aneinanderlagerung der anatomisch getrennt bleibenden Neuronen oder eine völlige Verwachsung stattfindet, ist streitig. Jedenfalls ist der Zusammenhang so enge, daß dadurch ein Übergang der in den Nervenfasern fortgeleiteten Erregung von einem Element auf ein anderes ermöglicht wird, und doch wieder nicht so enge, daß die Selbständigkeit der einzelnen Neuronen dabei gänzlich verloren geht. Denn wenn sie durch Verletzungen zum Absterben gebracht werden, so bleibt die dadurch hervorgerufene Zerstörung ihrer Struktur auf die zuerst ergriffenen Elemente beschränkt; sie schreitet nicht fort auf die mit ihnen behufs der Erregungsleitung verbundenen Neuronen.

Will man ein Bild, so gleicht das Neuron mit seinen Verästelungen einigermaßen einem kleinen pflanzlichen Organismus. Die Ganglienzelle mit ihren Dendriten entspricht der Wurzel mit den Wurzelfasern, die Nervenfaser mit ihren Kollateralen dem Stengel und seinen Verzweigungen; die Endbäumchen bilden das Analogon der Blätter. Neuronen mit nicht endständigen, sondern in die Faser eingeschalteten Ganglienzellen wären dann Pflänzchen mit Luftwurzeln zu vergleichen.

Fig. 3. Purkinjesche Zelle aus der Kleinhirnrinde (Golgifärbung).

Bei der Anhäufung größerer Mengen von Neuronen kann man schon mit bloßem Auge die Lagerstätten der Ganglienzellen von den nur Nervenfasern enthaltenden Partien unterscheiden. Die Fasern sind nämlich farblos und durchsichtig. Wo sie daher in großer Anzahl zusammenliegen, erscheint die ganze Masse weiß, wie überall bei der Anhäufung kleiner durchsichtiger Teilchen (Schaum, Schnee). Die Ganglienzellen dagegen enthalten ein dunkles Pigment, und größere Massen von ihnen bekommen dadurch einen rötlich-grauen Ton. Man unterscheidet daher die beiden Gewebe als *weiße* und *graue* Nervensubstanz voneinander.

Worin der mehrerwähnte Erregungsvorgang besteht, dessen Fortleitung als der eigentliche Zweck der nervösen Elemente erscheint, ist noch nicht sicher bekannt. Man kann mit Sicherheit nur einiges nennen, worin er nicht besteht, Z. B. nicht in einem elektrischen Strom. Er ist begleitet von elektrischen Vorgängen, wie ja manches andere Geschehen in der Welt so begleitet ist, und man hat an diesem Begleitphänomen ein bequemes Mittel, die Erregung zu erkennen und selbst zu messen, aber ihr eigentliches Wesen ist anderer Art. Wahrscheinlich hat man sie sich als eine chemische Zersetzung oder Umsetzung zu denken, bei deren Einleitung durch einen äußeren Reiz so viel Energie frei wird, daß sie sich, wie z. B. eine Pulverexplosion, selbsttätig fortpflanzt, die aber unmittelbar nachher durch die Kräfte des Organismus wieder rückgebildet wird, sodaß sie durch

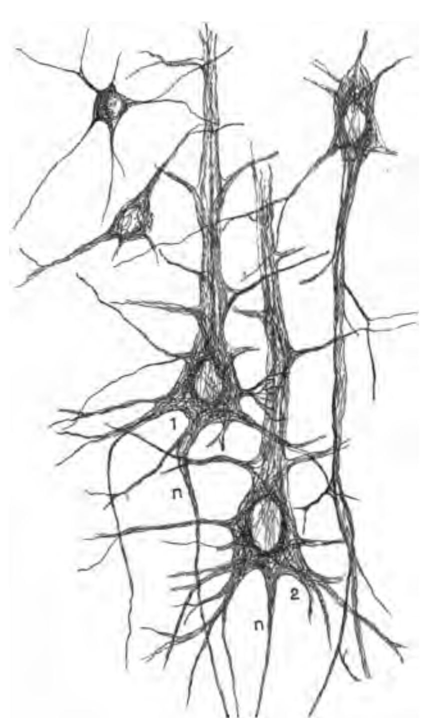


Fig. 4. Verschiedene Zelltypen aus der Rinde der vorderen Zentralwindung. Bielschowskysche Fibrillenfärbung. 1 u. 2 Riesenpyramiden; n Nervenfortsatz. (Nach Bielschowsky und Brodmann.)

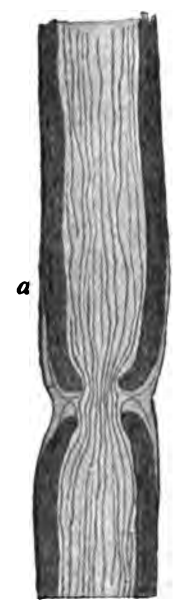


Fig. 5. Längsschnitt einer markhaltigen Nervenfaser mit gefärbten Fibrillen (nach Bethe). a Markscheide.

einen neuen Reiz aufs neue hervorgerufen werden kann. Besonders bemerkenswert an dem Vorgang ist zweierlei. Erstens die Geschwindigkeit, mit der er fortgeleitet wird. Sie beträgt beim Menschen unter bestimmten Umständen etwa 60 m in der Sekunde, bei niederen Tieren oft bedeutend weniger, bis herab auf einige Zentimeter, ist also von einer ganz anderen Größenordnung als die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektrizität oder selbst des Schalles. Zweitens die Tatsache, daß bei der Aufeinanderfolge mehrerer Reize in kleinen Intervallen sozusagen eine geheime Verbindung zwischen ihnen eintritt, d. h. daß die Wirkungen der späteren Reize von den vorangegangenen beeinflußt werden, ohne daß unsere sonstigen Hilfsmittel an dem nervösen

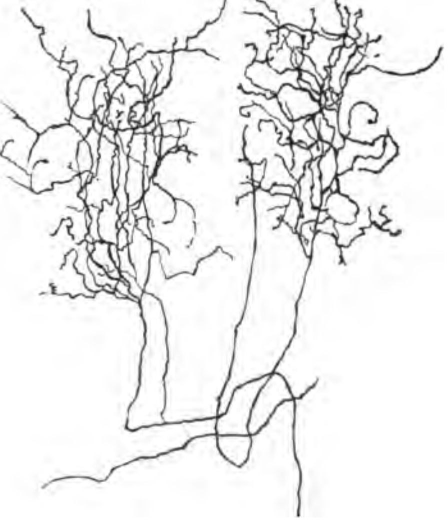


Fig. 6. Endbüschel von Optikusfasern des Hühnchens (nach Kölliker).

Gebilde irgend eine Veränderung nachzuweisen vermögen. Sind die Reizungen schwach, so werden ihre Wirkungen allmählich stärker; die Reize *summieren sich.* So kann sogar eine Reihe von Reizen schließlich eine Erregung hervorrufen, von denen jeder einzelne für sich völlig unwirksam ist. Sind dagegen die Reize stark und folgen längere Zeit aufeinander, so werden die Wirkungen allmählich schwächer; die Neuronen *ermüden,* wie man metaphorisch sagt, und bedürfen einer gewissen Zeit, um ihre normale Erregbarkeit wiederzuerlangen.

2. Das System. Die beschriebenen nervösen Elementarorganismen sind nun in ihrer Gesamtheit angeordnet zu einem in seinen allgemeinen Grundzügen überraschend einfachen, aber im einzelnen überaus verwickelten, den ganzen Körper durchsetzenden Bau, dem Nervensystem. Der allgemeine Zweck, der durch diese kunstvolle Bildung erreicht wird, kann man sagen ist dieser: Die charakteristische Leitungsfähigkeit des nervösen Gewebes wird verwertet, um alle durch äußere Einwirkungen erregbaren Organe des Körpers mit allen seinen Bewegungsorganen in möglichst enge und vielseitige Verbindungen zu bringen und so den gesamten Organismus mit allem Reichtum seiner den verschiedensten Zwecken dienenden Teile doch zu einem einheitlichen und dadurch erst kraftvollen Ganzen zusammenzuschließen. Wenn ich meines Weges dahingehe und auf ein Hindernis stoße, so muß ich imstande sein, umherzublicken, wie ich es am besten beseitige oder umgehe, und muß dann diese Handlungen auch wirklich ausführen können. Dazu aber ist notwendig, daß meine Augen irgendwie mit der Muskulatur meines Kopfes wie auch mit der meiner Arme und Hände und meiner Beine verknüpft sind. Vielleicht war ich unaufmerksam, oder es war dunkel, so daß ich mit den Füßen oder dem Oberkörper direkt gegen das Hindernis angerannt bin. Soll ich nicht hilflos sein, so müssen also in gleicher Weise die verschiedenen Provinzen der Haut mit jenen zahlreichen Muskeln in Verbindung stehen. Auf einen Anruf muß ich den Kopf zu drehen vermögen, um besser zu hören, was ich erfahren soll; aber ich muß auch Mund und Zunge bewegen können, um zu antworten, oder auch Arme und Beine, um mich vielleicht eines Angriffs zu erwehren. Wie Auge und Haut, so muß also auch das Ohr enge Beziehungen zu allen Bewegungsorganen haben usf.

In seiner einfachsten Gestalt hat daher jedes Nervensystem drei Teile, d. h. drei, verschiedene Aufgaben erfüllende Neuronengruppen: *zentripetal leitende* (sensorische), zur Aufnahme der äußeren Erregungen an der Peripherie des Organismus und ihrer Fortleitung zu weiterer Verteilung, *zentrifugal leitende* (motorische), zur Ableitung der mannigfach umgesetzten wie auch verstärkten Erregungen in die Bewegungsorgane, endlich *intrazentral leitende* (assoziierende), zur Herstellung der zahlreichen notwendigen Verbindungen zwischen jenen beiden Gruppen. Fig. 7 zeigt in rudimentärster Form ein Schema dieser Gliederung in *zuleitende* (*z*), *ableitende* (*a*) und *verbindende* (sowie verteilende *v*) Neuronen. Die weiteren Verwick-

lungen und Vervollkommnungen des Systems bestehen nun einmal in der Einschaltung von Zwischengliedern in die zuführenden und namentlich die verknüpfenden Bahnen, sodaß also die Funktionen jeder Gruppe nicht von einer einfachen Schicht, sondern von mehrgliedrigen Ketten hintereinander geschalteter Neuronen vollzogen werden. Offenbar werden damit die Möglichkeiten ausgiebiger Querverbindungen der Glieder bedeutend gesteigert. Die höchste Vervollkommnung aber wird erst durch ein zweites Mittel erreicht: die Überbauung des ersten Systems durch ein ganz ähnlich gegliedertes zweites, wodurch nun die allervielseitigsten Verknüpfungen hergestellt und kaum zu erschöpfende Anpassungsmöglichkeiten an die verschiedenartigsten und verwickeltsten Umstände geschaffen werden. Das ist der Typus des Nervensystems bei den höheren Tieren und beim Menschen. Die primäre und niedere Stufe wird gebildet von den *peripheren Nerven* und den sog. *subkortikalen Zentren,* die in jahrtausendelanger Entwicklung allmählich dazu ausgebildete höhere von dem *Großhirn* und *Kleinhirn.*

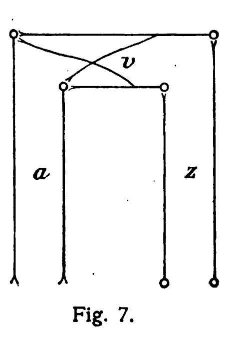


Fig. 7.

1) *Periphere Nerven und subkortikale Zentren.* Durch den ganzen Körper hindurch erstreckt sich eine ihrer Funktion nach zusammengehörige und in sich durch mannigfache Verknüpfungen eng verbundene Neuronenmasse. Innerhalb des Rumpfes besteht sie aus einem langen, knapp kleinfingerdicken Strang, dem *Rückenmark.* In der Schädelhöhle wird dieser Strang zunächst etwas dicker (*verlängertes Mark, Medulla oblongata*) und geht dann auseinander in verschiedenartig gestaltete Gebilde: eine vierhöckrige kleine Platte, die *Vierhügel* (*Corpora quadrigemina*), zwei mandelförmige Körper, die Sehhügel (*Thalami optici*), zwei kleine langgestielte Kügelchen, die *Riechkolben* u. a. Diese verschiedenen Teile, die zusammen als subkortikale Zentren (Fig. 8) bezeichnet werden, bilden das mittlere, verbindende Glied der Unterstufe des menschlichen Nervensystems; sie verknüpfen zuleitende Fasern, die in ihnen endigen, mit ableitenden, die in ihnen entspringen und dann hinaustreten.

Von fast allen Teilen der inneren und äußeren Peripherie des Körpers strahlen jene ersten in sie ein: von den Augen und Ohren, der Nase und der ganzen den Körper umschließenden Haut, aber auch von den Muskeln und Gelenken und (indirekt wenigstens) von den inneren Organen der Leibeshöhle, Herz, Lunge, Verdauungskanal usw. Ihre Ursprungszellen haben diese Faserzüge zum Teil in den der äußeren Reizung zugänglichen peripheren Organen selbst, so in den Augen, den Ohren und der Nase, zum Teil aber auch, anscheinend des besseren Schutzes wegen, an tiefer gelegenen Stellen. So liegen namentlich die Ganglienzellen der Nervenfasern der Haut nicht in dieser, sondern z. B. für die Haut des Rumpfes und der Extremitäten in zahlreichen kleinen Zellenkolonien *(Spinalganglien)* unmittelbar zu

beiden Seiten des Rückenmarks. Entsprechend dieser räumlichen Verschiedenheit der Orte ihrer Herkunft aber sind auch die Einstrahlungsstellen der zuleitenden Fasern in die subkortikalen Zentren über deren ganze Länge verteilt, vom untersten Ende des Rückenmarks bis zu den Riechkolben. Die Fasern führen die von ihnen an der Peripherie aufgenommene Erregung im großen und ganzen auf dem kürzesten Wege jenen Zentren zu. Unweit ihrer Einstrahlungsstellen aber e n d i g e n sie im allgemeinen auch. Sie ziehen zum Teil noch eine Strecke weit dahin

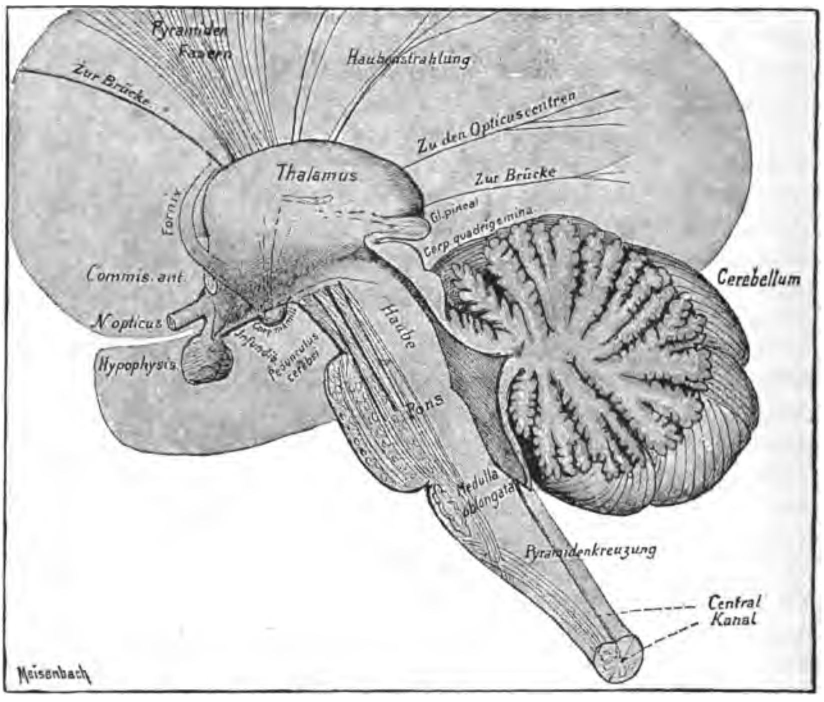


Fig. 8. **Seitenansicht der subkortikalen Zentren innerhalb des Gehirns nebst dem Kleinhirn, ohne Riechkolben und Auge. (Nach Edinger.)**

unter Abspaltung von Kollateralen, büscheln sich dann aber bald auf in ihre Endbäumchen und geben die zugeführte Erregung an andere Neuronen weiter.

Das Gegenstück zu den zuleitenden bilden die ableitenden Faserzüge. Ihre Ursprungszellen *(motorische Ganglienzellen)* liegen in den subkortikalen Zentren selbst, und zwar fast ausnahmslos an deren vorderer, der Bauchhöhle zugewandten Seite, während die zuleitenden Fasern im Rückenmark durchweg, im Kopfe teilweise an der hinteren, dorsalen Seite einstrahlen. Entsprechend der verschiedenen Bestimmung der Fasern, d. h. ihrer Zuordnung zu verschiedenen Organen des Körpers, sind diese ihre Ursprünge auch wieder über die ganze Länge der subkortikalen Zentren verteilt, nur

so, daß sie streckenweise etwas stärker gehäuft zu sog. grauen Kernen, streckenweise etwas spärlicher verteilt liegen. Nach ihrem Abgange von den Zellen vereinigen sich die Fasern in kleine Bündel und ziehen dann zu den sämtlichen Bewegungsorganen des Körpers: den Muskeln, Drüsen, Gefäßen, Eingeweiden.

Unmittelbare Verbindungen zwischen den Endbäumchen von zuleitenden und den Ursprungszellen von ableitenden Fasern scheinen nur in beschränktem Maße zu bestehen. Vielleicht ist es für solche Organe der Fall, die ihrer Natur nach ganz besonders enge aufeinander angewiesen sind, wie beispielsweise die Haut der Finger und Hände und die Muskulatur dieser Glieder. Ganz überwiegend aber werden die mannigfachen Verbindungen, die je nach Umständen zur Beantwortung der äußeren Eindrücke erforderlich sind, durch die Vermittlung zwischengeschalteter Neuronen hergestellt, die in ihrem ganzen Verlauf den subkortikalen Zentren ausschließlich angehören und die in ihrer Gesamtheit eben die Träger der eigentlichen Aufgabe dieser Zentren sind. Dabei ist dann im einzelnen für jedes Bedürfnis gesorgt. Gewisse Zellen mit ganz kurzem Faserverlauf erscheinen dazu bestimmt, die Verflechtung der Gebilde in einem kleinen Bezirk inniger und vielseitiger zu gestalten. Andere verbinden die symmetrisch gebauten Hälften des subkortikalen Stranges untereinander; ihre Fasern ziehen also unter Abgabe von Kollateralen von der rechten Seite herüber auf die linke oder von der linken auf die rechte. Wieder andere endlich stellen einen Zusammenhang zwischen räumlich entfernteren Teilen derselben Seite her. Ihre Fasern durchsetzen die Zentren in ihrer Längsrichtung und bringen durch mehrfache Abspaltung von Kollateralen und deren Aufbüschelung an anderen Zellen verschiedene Querebenen des Stranges miteinander in Verbindung.

2) *Großhirn und Kleinhirn.* Der beschriebene Bau des Nervensystems wiederholt sich nun, wie schon gesagt, auf einer höheren Stufe. Nur ist die Ausführung hier, eben wegen des bereits vorhandenen Unterbaues und zur vollkommeneren Erreichung des Zweckes, dem das Ganze dient, in einer Hinsicht etwas anders gestaltet. Die Zellenmasse der subkortikalen Zentren bildet im großen und ganzen einen langen Strang mit einigen Verdickungen am oberen Ende. Das ist so, wie man behaupten darf, weil die untereinander nicht verbundenen peripheren Organe über den ganzen Körper verteilt, aber zugleich am Kopfende stärker gehäuft sind, und weil nun das sie verbindende Organ, eben die subkortikalen Zentren, sich ihrer Lage in der Hauptsache anpaßt. Ganz im groben, kann man sagen, ist so das Rückenmark der Haut und der Rumpf- und Extremitätenmuskulatur zunächst zugeordnet, das verlängerte Mark mit seiner Nachbarschaft dem Ohr, die Sehhügel mit den daran sitzenden sog. Sehnerven dem Auge, die Riechkolben der Nase. Ist nun aber ein die verschiedenen Organe untereinander verbindendes und in sich selbst verbundenes Zentrum einmal vorhanden und bedarf die Einheitlichkeit und Vielseitigkeit der Verbindungen noch einer Steigerung, so ist dabei

eine abermalige Anpassung an die Lage der Organe im Körper nicht erforderlich; es kommt allein auf die zweckmäßigste Ermöglichung zahlreicher Verbindungen an. Das ist sozusagen das in dem Bau des Großhirns und Kleinhirns verwirklichte Prinzip.

Die Ganglienzellen der nervösen Elemente dieser beiden Organe sind nicht zu kompakten Gebilden angehäuft, sondern zu zwei großen dünnen Platten ausgebreitet, den sog. *Rinden* des Großhirns und Kleinhirns. Ohne jeden Anschluß an die Form des Körpers überwölbt die eine von diesen, die Großhirnrinde, die oberen Teile der subkortikalen Zentren und umfaßt sie nahezu von allen Seiten, während die andere sich als eine Art Auswuchs hinten anfügt. In der Dicke beträgt der Durchmesser des Zellenlagers beim Großhirn durchschnittlich nur 3, beim Kleinhirn nur etwa 1 mm. Um so beträchtlicher ist seine Flächenausdehnung. Die Oberfläche der Großhirnrinde ist auf rund 2000 qcm veranschlagt worden; die Kleinhirnrinde wird über 800 qcm enthalten. Daß dabei doch beide innerhalb der Schädelhöhle mit einem verhältnismäßig geringen Raume auskommen, liegt daran, daß sie nicht glatt ausgespannt, sondern in ungemein zahlreiche und zum Teil sehr tiefgehende Furchen und Falten gelegt sind. Namentlich beim Kleinhirn ist diese Fältelung eine außerordentlich feine. (Fig. 9 u. 8.)

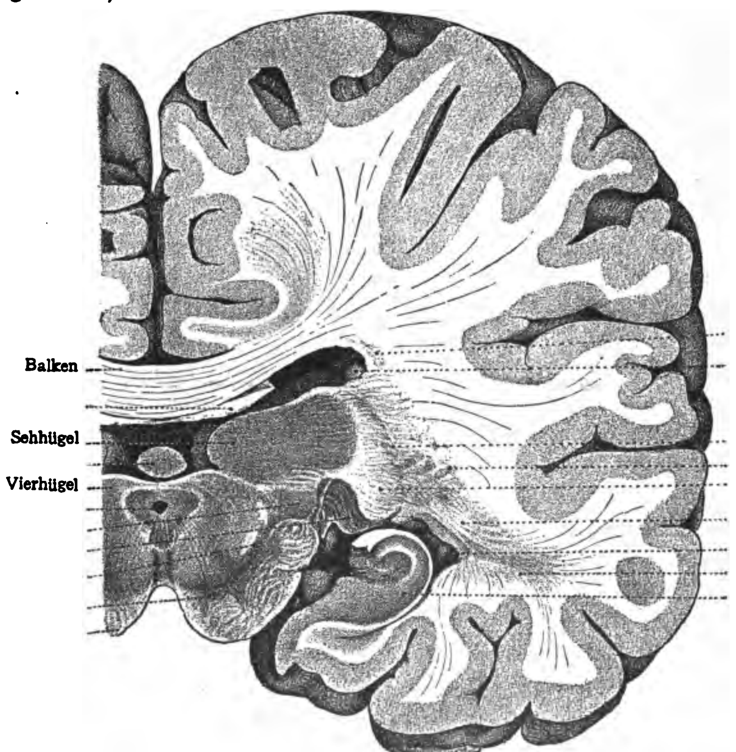


Fig. 9. Frontalschnitt durch eine rechte Großhirnhälfte. (Nach Edinger.)

Die Bedeutung dieses Baues der Rindenorgane liegt auf der Hand. Offenbar wird durch die Ausbreitung in dünner Schicht eine leichtere und vielseitigere Zugänglichkeit der einzelnen Nervenzellen erreicht als bei einer kompakten und klumpenhaften Anordnung. Die zu verschiedenen Zellen ziehenden Fasern sind einander weniger im Wege, wenn sie nicht in die Tiefe eines dicken Zellenlagers einzudringen brauchen; auch vermögen sie auf zwei Seiten, auf der Oberseite und der Unterseite der Schicht, an die Zellen zu gelangen. Und so sind augenscheinlich die beiden Rindenorgane ganz besonders geeignet, den schon bei den subkortikalen Zentren deutlich erkennbaren Zweck einer möglichst vielseitigen Verbindung jedes Gebietes des Nervensystems mit allen anderen und dadurch aller Organe des Körpers unter einander aufs vollkommenste zu verwirklichen.

Um von dem erstaunlichen Reichtum der Großhirnrinde — von der weiterhin allein die Rede sein wird — an zelligen Elementen und der verwirrenden Fülle der diese durchsetzenden Fasern eine Anschauung zu geben, mögen die beiden sich ergänzenden Abbildungen Fig. 10 und 11 dienen. Aber die verbindenden Faserzüge verlaufen nicht nur innerhalb des Zellenlagers selbst. Sie erfüllen (im Verein mit den gleich zu nennenden Projektionsfasern) auch die zwischen den Furchen verbleibenden Räume im Innern der Windungen, namentlich aber die vielfach sehr weiten Zwischenräume zwischen der Großhirnrinde und den subkortikalen Zentren und bilden hier die stärksten Lagerungen weißer, d. h. bloß faserhaltiger, Substanz, die überhaupt im Nervensystem vorkommen. Die allgemeinen Arten dieser Verbindungen sind dabei wieder dieselben wie bei den subkortikalen Zentren: jedem erdenklichen Erfordernis wird durch sie Rechnung getragen. Bestimmte Fasern dienen der Verknüpfung der Elemente in ihrer näheren Umgebung. So vielleicht u. a. ein Faserfilz in der alleräußersten Rindenschicht (Fig. 11), direkt an der Oberfläche des Großhirns. Ein zweites Fasersystem *(Kommissurenfasern)* verbindet die beiden symmetrischen Hälften des Großhirns untereinander. Sie sind größtenteils in einer dicken und langgestreckten Markmasse vereinigt, die in der Mittellinie der Hemisphären quer aus der einen in die andere zieht, dem sog. *Balken* (Fig. 9). Die Fasern eines dritten Systems endlich *(Assoziationsfasern)*, vielleicht die zahlreichsten von allen, bringen die verschiedenen Rindenpartien jeder einzelnen Großhirnhälfte miteinander in Verbindung. Und auch dies wieder in allen möglichen Weisen: nächstbenachbarte Windungen und entferntere Windungen, vielleicht bis über die größten Entfernungen hinweg, die es im Gehirn überhaupt gibt.

Dieses so vielfach in sich zu einer Einheit zusammengeschlossene System von Neuronen steht nun mit allen Teilen der subkortikalen Zentren in ähnlicher Weise in Verbindung wie diese mit den peripheren Organen: durch zuleitende Fasern und durch ableitende Fasern, die in ihrer Gesamtheit als *Projektionsfasern* bezeichnet werden. Abgesehen von den Verwicklungen durch zwischengeschaltete Neuronen sind dabei die Beziehungen zwischen diesen Verbindungsbahnen der höheren und der niederen Stufe

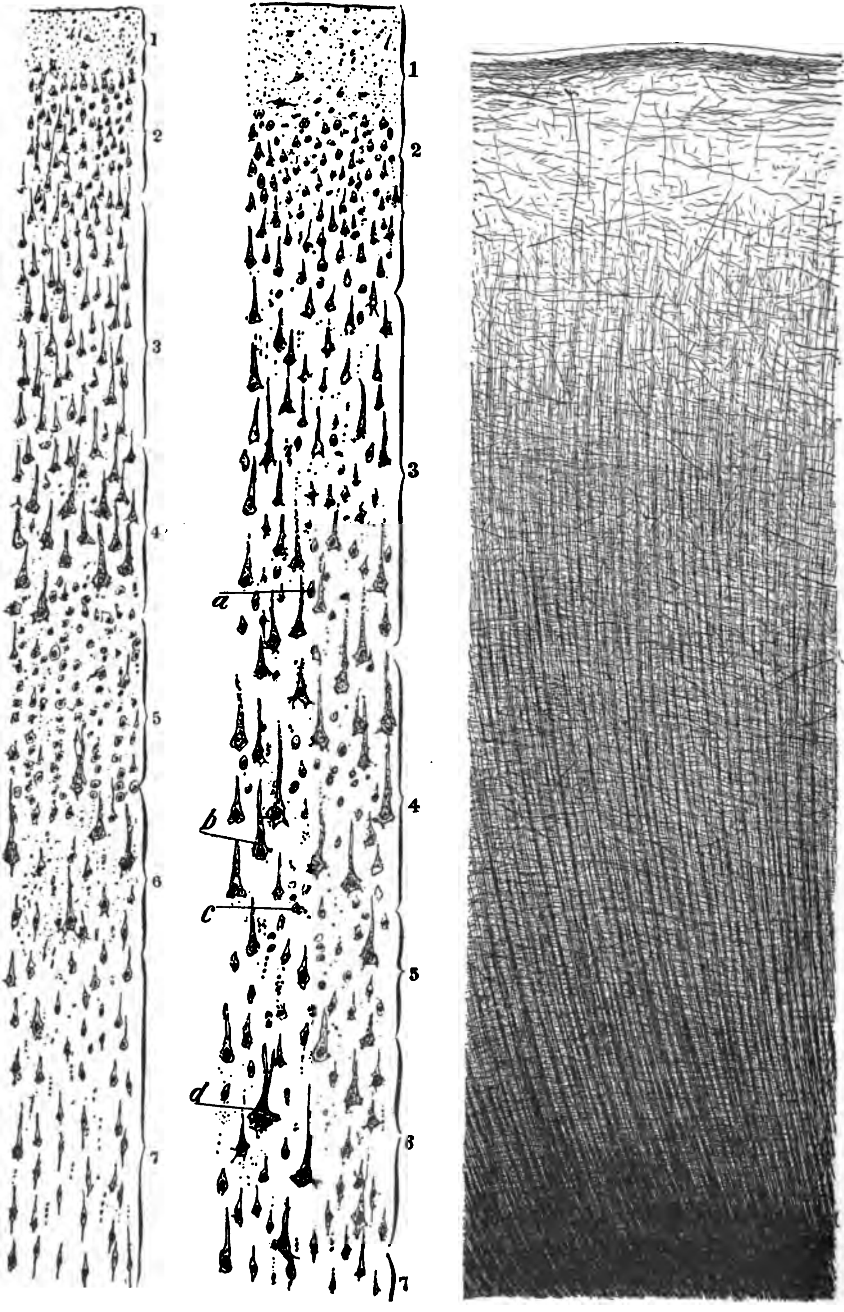


Fig. 10. Schnitt durch die Großhirnrinde; hintere und vordere Zentralwindung. Nur die Zellen gefärbt. (Nach van Gehuchten.)

Fig. 11. Schnitt durch die Großhirnrinde. Nur die Fasern gefärbt. (Nach Kölliker.)

sehr einfach: die zuleitenden Bahnen der Großhirnrinde sind zugleich die Fortsetzungen der zuleitenden Bahnen, die von der Peripherie zu den subkortikalen Zentren ziehen, und ebenso sind umgekehrt die ableitenden Bahnen der subkortikalen Zentren zugleich die Fortsetzungen der ableitenden Bahnen der Großhirnrinde. Wo die von der Peripherie in die subkortikalen Zentren einstrahlenden Fasern sich in ihre Endbäumchen auflösen und endigen, wird die von ihnen zugeführte Erregung zum Teil von Neuronen aufgenommen, die sie innerhalb der subkortikalen Zentren weiterleiten und schließlich an deren motorische Ganglienzellen übermitteln. Zugleich aber befinden sich dort auch andere Neuronen, die ihre Fasern in die Großhirnrinde erstrecken, und zum Teil wird also die Erregung auch an diese übertragen und der Rinde zugeführt. Die motorischen Zellen der subkortikalen Zentren ferner empfangen ihre Anregungen zur Auslösung von Muskelkontraktionen zum Teil von Assoziationsneuronen der subkortikalen Zentren, deren Fasern an ihnen aufgebüschelt endigen. Zugleich aber endigen an ihnen auch andere Fasern, deren Ursprungszellen in der Rinde liegen, und durch diese können sie also auch von der Rinde aus angesprochen werden. Offenbar ermöglicht es das Bestehen dieser beiden, gleichsam übereinandergebauten Verbindungsbögen (wieder abgesehen von aller Mannigfaltigkeit der Verknüpfungen innerhalb jedes einzelnen), die Bewegungsorgane des Körpers von seinen Empfindungsorganen aus auf dem Umwege über die Rinde in ganz anderen Weisen und ganz anderen Kombinationen in Tätigkeit zu setzen als auf dem direkten Wege durch die subkortikalen Zentren.

Von Interesse und nicht ohne Wichtigkeit ist dabei noch dies. Die zuleitenden Bahnen der Großhirnrinde, die sich an die von der Peripherie in die subkortikalen Zentren einstrahlenden Bahnen als deren Fortsetzung anschließen, *ziehen im allgemeinen in derselben Richtung weiter, welche die von ihnen weitergeführten Bahnen vorher hatten*, nur nicht so enggeschlossen und strangförmig, sondern in fächerförmiger oder kegelförmiger Ausbreitung. Sie endigen daher auf der Großhirnrinde im allgemeinen in einer Gegend, welche dem peripheren Ursprungsorgan der ganzen mehrgliedrigen Bahn diametral gegenüberliegt. Und obwohl nun die peripheren Organe durch Vermittlung der zahlreichen Fasersysteme des Großhirns *irgendwie* zwar mit allen Partien seiner Rinde in Zusammenhang stehen, so ist jedes doch zunächst und auf dem kürzesten Wege mit einer relativ beschränkten, wenn auch nicht scharf zu umgrenzenden Rindenregion verbunden, gegenüber seiner eigenen Lage. Sehr deutlich ist dieses Verhältnis bei den Augen. Die in ihnen enthaltenen mikroskopisch kurzen eigentlichen Sehnerven finden ihre Fortsetzung in zwei schräge von vorn in das Gehirn eindringenden Nervensträngen, deren Fasern am hinteren Ende der Sehhügel endigen. Hier nehmen neue Neuronen die optische Bahn auf, und ihre Fasern, in der Richtung jener Stränge weiterstrahlend, gelangen schließlich in die Rinde des Hinterhauptlappens. In dieser, namentlich an den inneren

Seiten der Hemisphären, liegen mithin die den Augen zugeordneten Rindenpartien. Ganz entsprechend beim Ohre. Die von ihm ausgehenden Nervenfasern dringen von der Seite und ungefähr rechtwinklig zur Mittelebene des Körpers ein in die subkortikalen Zentren; die anschließenden und in derselben Richtung weiterführenden Bahnen stoßen also in der gegenüberliegenden Schläfengegend auf die Großhirnrinde. Auch für die Hautsinnesnerven des Rumpfes und der Extremitäten gilt das Verhältnis. Nur liegen allerdings ihre Rindenzentren nicht in der Fortsetzung der horizontalen Richtung, die sie zuerst, vor dem Einstrahlen in die subkortikalen Zentren verfolgen, sondern in der Verlängerung der vertikalen, von unten nach oben, in die sie sogleich nach ihrem Eintritt in das Rückenmark umbiegen. Die Endausstrahlungen der letzten Neuronen, die ihre direkte Verbindung mit dem Großhirn bewirken, befinden sich in der Kuppe der Gehirnkugel, dem Scheitelhirn. Von derselben Scheitelgegend gehen auch umgekehrt diejenigen Fasern aus, die von dem Großhirn zentrifugal hinabziehen zu den motorischen Zellen des Rückenmarks. Ihre Ausgangsstellen, die motorischen Rindenzentren, sind sogar besonders sicher lokalisiert. Für Arme und Beine, Hände und Füße, ja sogar für die einzelnen Finger und Zehen kennt man genau die Stellen der Rinde, die ihnen zugeordnet sind und von denen aus man sie z. B. durch elektrische Reizung in Bewegung setzen kann. (Fig. 12.)

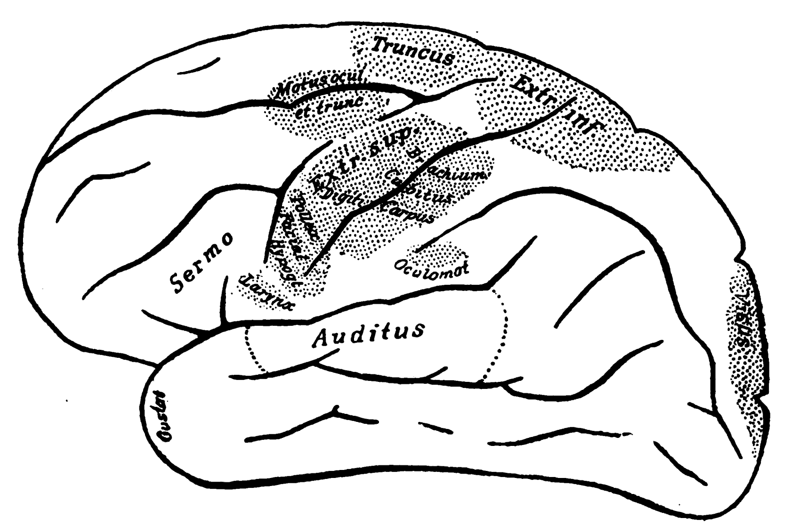


Fig. 12. Lokalisation der peripheren Organe auf der Großhirnrinde. (Nach Edinger.)

3. Beziehung zum Seelenleben. Mit der Beschreibung dieser Verhältnisse ist nun auch bereits die oben (S. 20) aufgeworfene Frage beantwortet, in welcher Beziehung die Seele zu den verschiedenen Teilen des ausgedehnten Gehirns stehe. Von einem punktuellen Seelensitz, sieht man, kann auch nicht entfernt die Rede sein. Weder ziehen die in das

Gehirn oder überhaupt das Zentralnervensystem einstrahlenden Nervenbahnen einem gemeinsamen Zentrum zu, in dem nun eine unausgedehnte Seele mit ihnen allen in Verbindung treten könnte, noch kommen die ausstrahlenden Bahnen von einem solchen Zentrum her. Der ganze Bau des Systems verkörpert vielmehr eine ideale Dezentralisation: alles zieht aneinander vorbei und endigt räumlich getrennt voneinander; nur das stärker aufeinander Angewiesene in geringeren, das weniger aufeinander Angewiesene in größeren Entfernungen. Und wenn dennoch das Ganze eine enggeschlossene Einheit bildet, in allen seinen Teilen oft von *einem* Gedanken beherrscht, der Verwirklichung *eines* Zweckes dienend erscheint, so geschieht dies allein durch überaus massenhafte und vielseitige Verknüpfungen sämtlicher Teilgebiete untereinander.

Die Seele wohnt also in der Tat in der ausgedehnten Materie des Gehirns gleichzeitig an verschiedenen Orten; ihr Zusammenhang mit ihm erfüllt irgendwie den Raum. Indes ihre verschiedenen Betätigungen sind nun an die verschiedenen Gehirnteile doch nicht in der Weise gebunden, wie die populäre Vorstellung sich denkt, daß also etwa Verstand, Gedächtnis, Wille an verschiedenen Stellen säßen, noch auch so wie die Phrenologie behauptete. Wie wären auch, genauer überlegt, solche Verteilungsweisen überhaupt möglich? Sie sind gar nicht auszudenken. Ist denn der sogenannte Verstand etwas von Gedächtnis oder Aufmerksamkeit überhaupt Loszulösendes? Haben nicht beide zugleich an ihm den wesentlichsten Anteil? Und lassen sich Betätigungen wie Religiosität, Kindesliebe, Selbstgefühl reinlich auseinanderschälen? Ist nicht ihr Empfindungs-, Vorstellungs- und Gefühlsgehalt zum Teil der gleiche, sodaß sie überall ineinanderspielen?

Das bestehende Verhältnis ist vielmehr dieses. *Die Zuordnung der seelischen Funktionen an verschiedene Gehirnteile entspricht vollkommen der an der Peripherie des Körpers in seinen Sinnes- und Bewegungsorganen durchgeführten Arbeitsteilung.* Eine gewisse Provinz des Großhirns, eben die anatomisch mit den Augen verbundene Rinde des Hinterhauptlappens, dient psychisch dem Sehen, den Gesichtsempfindungen und Gesichtsvorstellungen; eine andere Provinz, anatomisch dem Ohre zugehörig und im Schläfenlappen gelegen, steht im Dienste des Hörens. Das Scheitelhirn hat mit den Tastempfindungen und Tastvorstellungen zu tun, sowie mit den von Bewegungen der Glieder herrührenden Empfindungen; andere Gebiete sind je den Geruchs- und Geschmacksempfindungen zugeordnet. Von den vorderen Partien des Scheitelhirns weiter nehmen die Anstöße zu willkürlichen und zweckvoll kombinierten Bewegungen der Extremitäten und des Rumpfes ihren Ausgang; von anderen Stellen aus werden die Bewegungen der Augen, der Sprachwerkzeuge u. a. — immer im Dienst des seelischen Lebens — hervorgebracht. Kurz, mit den verschiedenen letzten Elementen ihres Empfindungs- und Vorstellungslebens und mit solchen Bewegungskombinationen der körper-

lichen Muskulatur, die die Elemente ihrer zweckvollen Handlungen ausmachen, sitzt die Seele sozusagen in verschiedenen Teilen des Gehirns; das ist die Art ihres Zusammenhanges mit ihm und die Lokalisation seiner Funktionen. Wenn es sich also um halbwegs verwickelte Kombinationen jener Elemente handelt, z. B. wenn man ein schreiendes Kind durch Streicheln und Zureden zu trösten sucht, oder wenn man beim Anblick einer Apfelsine durch die Vorstellung ihres Wohlgeschmacks veranlaßt wird, sie zu zerschneiden und zu essen, da mag das Gehirn leicht in einem großen Teil seiner Ausdehnung gleichzeitig von der Seele in Anspruch genommen sein, nur nicht gleichmäßig durch die ganze Masse hindurch, sondern in einer eigentümlichen, netzförmig verzweigten Weise.

Literatur.

H. v. LENHOSSÉK, Der feinere Bau des Nervensystems. 2. Aufl. (1895). — Sehr ausführlich: A. KÖLLIKER, Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 6. Aufl. Bd. 2 (1896). — L. EDINGER, Vorlesungen über den Bau der nervösen Zentralorgane. 7. Aufl. Bd. 1 (1904). — A. van GEHUCHTEN, Anatomie du système nerveux de l'homme. 4. Aufl. (1906). — A. BETHE, Allgemeine Anatomie und Physiologie des Nervensystems (1903).

E. HITZIG, Physiologische und klinische Untersuchungen über das Gehirn. 2 Tle. (1904). — F. GOLTZ, Über die Verrichtungen des Großhirns (1881). — H. MUNK, Über die Funktionen der Großhirnrinde (1881; 2 Aufl. 1890). — TH. MEYNERT, Psychiatrie (unvollendet, 1884). — C. von MONAKOW, Gehirnpathologie 2. Aufl. (1905). — Umfassende Gesamtdarstellung: J. SOURY, Le système nerveux central; Structure et fonctions. 2 Bde. (1899).

§ 3. Wechselwirkung und Parallelismus.

Es entsteht nun die Frage, wie die zwischen Gehirn und Seelenleben obwaltenden engen Beziehungen zu verstehen sind, auf welche Weise man sich ihr Zustandekommen erklären soll. Darüber gibt es im wesentlichen zwei verschiedene und in ihren Grundgedanken einander schon seit Jahrhunderten befehdende Anschauungen.

1. Das Gehirn als Werkzeug der Seele. Nach der populären, weil nicht nur dem Denken, sondern auch den Wünschen der Menschen zunächst liegenden Auffassung beruhen jene Beziehungen darauf, daß das Gehirn das notwendige Organ ist, dessen die ihrem Wesen nach ganz andersartige Seele sich bedienen muß, um mit der Außenwelt und auch mit anderen Seelen in Verkehr zu treten. Sie hat ein durchaus eigenartiges und von allem Materiellen unabhängiges Innenleben, wie es sich jedem bekundet z. B. in dem Denken nach logischen Normen statt nach täuschenden Sinneseindrücken, in dem willkürlichen Aufmerken, in dem sittlichen Wollen statt des sinnlich bedingten Begehrens, in dem religiösen Glauben, dem künstlerischen Fühlen. Aber allerdings, um für diese ihr eigentümlichen Betätigungen einen konkreten und für die Welt, in der sie steht, brauchbaren Inhalt zu gewinnen und um dann nach Verarbeitung des Materials die gewonnenen Ergebnisse mitzuteilen und frucht-

bar werden zu lassen, bedarf sie eines der Außenwelt angehörigen Werkzeugs. Ein solches besitzt sie in dem Gehirn, mit dem sie in einem rein äußerlichen Verhältnis wechselseitiger Einwirkung steht. Durch seine Vermittlung erhält sie Kenntnis von den mannigfachen Vorgängen der Außenwelt. Die von diesen hervorgerufenen nervösen Prozesse bewirken, verursachen in ihr sinnliche Empfindungen und Gefühle; sie vermögen sich in diese, wenn auch andersartigen seelischen Bildungen teilweise umzuwandeln, übrigens ohne daß die Seele dabei sklavisch an die sie treffenden Einflüsse gebunden wäre; sie kann sich ihnen hingeben, aber bis zu gewissem Grade auch entziehen; sie steht frei über den äußeren Eindrücken. Hat sie sie aber hingenommen und durch ihre Bearbeitung daraus Erkenntnisse, Überlegungen, Absichten und schließlich Entschlüsse gewonnen, so vermag sie nun rückwärts wieder — abermals frei und ohne dem Zwang bestimmter Ursachen völlig unterworfen zu sein — einzugreifen in das nervöse Getriebe und durch seine Vermittlung ihren Willen in die Welt hinauszuwirken.

Mit den oben erwähnten allgemeinen Tatsachen des Zusammenhangs zwischen Gehirn und Seelenleben steht diese Deutung ihres Verhältnisses in gutem Einklang. Daß die Größe, der Reichtum der Gliederung, die normale Beschaffenheit eines Werkzeugs von der größten Bedeutung sein müssen für die Güte und Vollkommenheit der damit zu vollbringenden Leistungen, liegt auf der Hand. So lassen sich auch auf einer großen Orgel mit vielen Registern reichere Kompositionen aufführen als auf einer kleinen mit spärlichen Hilfsmitteln; Raffael wäre auch ohne Arme ein großer Maler gewesen, allein die Welt hätte nichts davon erfahren.

Aber recht wenig stimmt doch die Werkzeug-Auffassung zu den Lokalisationstatsachen; sie gehört im Grunde zu der eben durch diese widerlegten Vorstellung einer an einen ausdehnungslosen Punkt gebundenen Seele. Denn wie kann man von der Seele sagen, sie sei ihrem wahren Wesen nach etwas von Raum und Materie völlig Verschiedenes, wenn sie gewisse Wirkungen allein hier, gewisse andere Wirkungen allein dort innerhalb eines materiellen Organs zu erleiden und auszuteilen vermag? Man hat gemeint, auch die Wahrheit sei überall, und zwar wegen ihrer absoluten Einfachheit überall ganz, und sei doch auch nicht räumlich und materiell. Ich muß bezweifeln, daß die Wahrheit da ist, wo dieser Vergleich angestellt wird; denn etwas Unklareres als ihre absolute Einfachheit und etwas Schieferes als ihr Vergleich mit der Seele ist nicht leicht zu ersinnen. Die Seele ist eben nicht überall ganz, weder innerhalb des Gehirns, noch innerhalb der ganzen Welt. Wenn sie es wäre, möchte es immerhin gelten, daß Raum und Materie sie im Grunde nichts angehen, ebenso wie wenn sie auf einen einzelnen Punkt beschränkt wäre. Sondern sie ist teilweise hier, teilweise dort; als sehende Seele in den Hinterhauptswindungen, als hörende Seele in den Schläfenwindungen. Wenn sie nun an diesen Stellen empfangend und gebend mit der Materie in wechselseitigen Verkehr treten soll, so wird sie doch damit selbst

zu einem Wesen von einer bestimmten räumlichen Ausdehnung und Gestalt gemacht, eine Konsequenz, die denn in der Tat zum Aufgeben dieser ganzen Vorstellung veranlassen sollte.

Indes, diese Schwierigkeit möge hier nicht weiter verfolgt werden; es bestehen noch zwei sehr erhebliche andere. Steht die Seele als besonderes Wesen in einem Verhältnis freien Gebens und Empfangens zu der Materie des Nervensystems, so muß ein Grundsatz aufgegeben werden, der zu den sichersten Errungenschaften der gegenwärtigen Naturwissenschaft gehört: das Prinzip von der Erhaltung der Energie. Bei allem Wechsel des Geschehens an den materiellen Dingen bleibt bekanntlich stets etwas in seinem Gesamtwert ungeändert, was den einzelnen in wechselndem Maße zukommt, nämlich ihre Fähigkeit (unter geeigneten Umständen), mechanische Arbeit zu leisten, welche Fähigkeit eben Energie genannt wird. Sie haftet in den verschiedensten Formen an ihnen: als Stoßkraft, wenn sie sich bewegen, als Anziehungskraft, wenn sie voneinander entfernt sind, als Wärme, chemische Verwandtschaft usw. Die einzelnen Formen werden jederzeit auf die mannigfachsten Weisen ineinander übergeführt und sozusagen verwandelt, aber alle diese Umsetzungen geschehen in bestimmten und stets gleichen numerischen Verhältnissen, einerlei, ob sie vorwärts oder rückwärts, vermittelt oder direkt, schnell oder langsam erfolgen. Das einzelne Ding mag also je nach seiner Geschwindigkeit, seiner Lage, Temperatur, Elektrisierung bald dieses, bald jenes Energiequantum besitzen — innerhalb der Gesamtheit von Dingen, mit denen es in jenem Umwandlungsverkehr steht, bleibt die Energiegröße stets konstant.

Offenbar sind mit diesem Verhalten freie Eingriffe von Seelen in das materielle Getriebe eines Organismus oder freie Abwendungen von diesem Getriebe völlig unvereinbar. Kann die Seele eine nervöse Erregung hervorrufen, zu der in der unmittelbar vorangegangenen Gestaltung der materiellen und ihrer eigenen Zustände nicht die vollständigen Prämissen enthalten sind, so wird Energie neugeschaffen; kann sie einen materiellen Vorgang verhindern, dessen Energiewert nach Lage der Umstände noch gefordert wird, so wird Energie vernichtet. Ähnlich bei den Einwirkungen, die von seiten der nervösen Prozesse an sie herantreten und sie zur Bildung ihrer Empfindungen und Vorstellungen veranlassen sollen. Der beseelte Organismus wäre ein materielles System, dessen Energiegehalt, ganz abgesehen von seinen Beziehungen zur Umgebung, rein durch die in ihm selbst stattfindenden Vorgänge fortwährenden Schwankungen nach oben und nach unten unterläge. Man könnte erwarten, daß sich diese zum Teil kompensieren. Aber daß es genau geschehe, wäre ein reines Wunder, da sie ja ganz unabhängig voneinander sind, und die Möglichkeit wäre nicht abzuweisen, daß einzelne Seelen durch geeignete Anspannungen ihres Wollens den Wert dauernd vermehren und so z. B. in dem von ihnen bewohnten Organismus das lange gesuchte Perpetuum mobile verwirklichen könnten.

Bis vor kurzem konnte man noch sagen: nun wohl, vielleicht ist es so. Das Konstantbleiben der Energie mag für galvanische Elemente oder Dampf- und Dynamomaschinen als bewiesen gelten; wer vermag für die ungeheuren Verwicklungen des organischen Lebens den gleichen Nachweis zu führen? Hier ist es eine reine Hypothese, der man die Hypothese des Nichtkonstantbleibens einstweilen mit gleichem Recht entgegensetzen kann. Seit einem Dezennium etwa ist dieser Ausweg nicht mehr möglich: das Erhaltenbleiben der Energie auch bei höheren Lebewesen, z. B. beim Hunde, ja neuerdings sogar beim Menschen, ist durch Versuche direkt bewiesen. Wenn ein Tier oder der Mensch keine äußere Arbeit leistet, wie z. B. einen Berg hinauflaufen oder Lasten heben, so erscheint die gesamte in seinen Lebensvorgängen umgesetzte Energie wieder in der von ihm abgegebenen Wärme. Die Bewegung des Blutes in den Gefäßen erwärmt deren Wände, die Bewegungen der Glieder erwärmen die Gelenkflächen und die angrenzenden Luftschichten; der Stoffwechsel, die Muskelkontraktionen, die Erregungsexplosionen in den Nerven, alles hat seine Beziehungen zu der von dem Organismus produzierten Wärme, deren Überschuß über die Umgebung dauernd nach außen strahlt. Die Quelle dieses Energiestromes liegt in den zugeführten Nahrungsmitteln: ihr Verbrennungswert, vermindert um den der Ausscheidungen, ist es, der in dem Spiel der Lebensprozesse in den verschiedensten Weisen umgesetzt wird und schließlich in der einen Form der Wärme wieder in die Außenwelt übergeht. Und nun hat Rubner durch die sorgfältigsten und im ganzen über Wochen sich erstreckenden Messungen gefunden, daß die in einer längeren Versuchsperiode von einem Tier abgegebene Wärmeenergie bis auf $^1/_2$ Prozent (d. h. bis auf die unvermeidlichen Fehler solcher Untersuchungen) mit dem Energiewert der assimilierten Nahrung übereinstimmt. „Einfach und glatt verläuft die Rechnung ... Es gibt in diesem Haushalt kein Manko und keinen Überschuß." Den Einwand, daß man von einem Tier mit seinem verhältnismäßig niederen Geistesleben noch nicht auf den unvergleichlich höherstehenden Menschen schließen könne, hat Atwater abgeschnitten. Seine sehr mühevollen Untersuchungen sind mit fünf akademisch gebildeten Personen unter mannigfacher Veränderung der Umstände angestellt, z. B. bei verschiedener Ernährung, bei körperlicher Ruhe verbunden mit geistiger Tätigkeit und bei körperlicher Arbeit. Bei den einzelnen je mehrere Tage umfassenden Versuchen verbleiben noch kleine Differenzen im Höchstbetrage von zwei Prozent zwischen den Gesamtwerten der zugeführten und der abgegebenen Energien; werden aber die sämtlichen 66 Tage der Arbeitsexperimente zusammen in Betracht gezogen, so geht die Differenz auf $^1/_{10}\,^0/_0$ zurück; bei den 41 Tagen der Ruheexperimente verschwindet sie vollständig. Auch in dem Organismus des Menschen gibt es mithin keinen Platz für die freie Betätigung selbständiger Seelen.

Aber auch nicht einmal eine unfreie Betätigung besonderer mit

dem Körper in Wechselwirkung stehender Wesen ist irgendwie wahrscheinlich. Noch ein zweiter Gegengrund, nämlich gegen die Werkzeug- und Wechselwirkungsvorstellung, ist zu erwähnen: sie ist der letzte Rest einer von den Menschen überall versuchten, aber ausnahmslos nirgend, wo eine genauere Prüfung möglich war, stichhaltig gefundenen Anschauung. Das primitive Denken bevölkert die ganze Welt mit Geistern, Dämonen, Kobolden, kurz mit seelenartigen Wesen, die in dem gleichen Verhältnis zu den sie umgebenden Dingen gedacht werden — Kenntnis nehmend von dem Lauf ihres Geschehens und in sie eingreifend — wie die Seelen zum Gehirn. Fortschreitende Einsicht in den wahren Zusammenhang der Dinge hat alle diese Vorstellungen als kindlich und unreif erkennen lassen. Die Menschen sind ihnen mit der stärksten Vorliebe und Voreingenommenheit entgegengekommen; wenn sie irgendwo der Wahrheit entsprächen, müßte es sich herausgestellt haben. Aber die ungeheure Wucht der Tatsachen hat nach vielhundertjährigen, immer ausgedehnteren Erfahrungen und verfeinerten Prüfungen vielmehr zu der Anschauung gezwungen, daß alle materiellen Vorgänge ausschließlich durch materielle Ursachen hervorgebracht werden und ausschließlich in materielle Wirkungen sich weiter fortsetzen, zu der Annahme also, daß alle Naturkausalität eine geschlossene sei. Für das Zustandekommen von Sommer und Winter, Regen und Sonnenschein, ja auch für die organischen Vorgänge etwa im Herzen, den Muskeln, selbst dem Rückenmark zweifelt niemand mehr im geringsten, daß es so sei; nur im Gehirn, im Innern der rings verschlossenen Schädelkapsel, soll es sich anders verhalten. Freilich, direkt feststellen, ob nicht etwa doch an dieser letzten Zufluchtsstätte ein dämonisches Wesen nach Art der überall sonst aus der Welt vertriebenen sein Spiel treibe, ist wegen der Unzugänglichkeit des Organs und seiner Lebenswichtigkeit ganz besonders schwierig. Aber wenn etwas schon deshalb als wahr gelten dürfte, weil man sich nicht durch den Augenschein von seiner Falschheit überzeugen kann, dann könnte man auch den Himmel auf die Rückseite des Mondes und die Hölle ins Innere der Sonne verlegen, weil ja allerdings niemand hingehen und zusehen kann, ob's nicht wirklich so ist. Es handelt sich doch bei unseren Annahmen über das Wirkliche niemals um beliebige vage Möglichkeiten, sondern allein um das in dem ganzen Zusammenhang unserer übrigen Erfahrungen Wahrscheinlichste. Und dieser Zusammenhang, nicht etwa besonderes Wohlgefallen an solcher Anschauung oder ein morgen überwundener Modeglaube, spricht so deutlich wie irgend möglich gegen die Existenz abtrennbarer Seelen jeder Art, einerlei, ob man ihnen die Fähigkeit zuschreibt, den Energiegehalt des Körpers frei zu ändern, oder ob man ihre Tätigkeit als eine neu anzuerkennende Erscheinungsform der Energie in deren verschiedene Umwandlungsformen unter Erhaltung der Gesamt-Energiegröße eingeschaltet denkt.

2. Psychophysischer Parallelismus. Auf alle Weise führt mithin die populäre Anschauung von den Beziehungen zwischen Seele und Gehirn in Schwierigkeiten und Unmöglichkeiten. Wie sollen wir denn aber von den beiden sagen, daß sie sich zueinander verhalten? Nun, wenn sie nicht zwei selbständig einander gegenüberstehende und aufeinander einwirkende Wesen sind, so bleibt wohl nichts anderes übrig, als daß sie ein Wesen sind. In gewisser Hinsicht natürlich nur, da ja ihre gleichzeitige Zweiheit und Verschiedenheit, wenn irgend etwas, doch eine gegebene Tatsache ist. Sie müssen als ein Wesen gedacht werden, das auf zweifache Weise von sich Kunde zu geben vermag. Es hat zunächst von sich selber Kunde, unmittelbar und ohne weitere Vermittlung. Da stellt es sich dar als ein unräumlicher, unablässig wechselnder und doch vielfach identischer Verband von sinnlichen Eindrücken, Gedanken, Gefühlen, Wünschen, Idealen, Bestrebungen; wir nennen es Seele. Dasselbe Wesen aber vermag auch anderen gleichartigen Wesen Kunde von seinem Dasein zu geben, in diesem Falle durch mancherlei Vermittlungen, Gesichtssinn und Tastsinn, Mikroskop und andere Apparate. Wird nun auf solche Weise von ihm Kenntnis genommen, so erscheint eben das, was unmittelbar und für sich selbst ein Verband von Empfindungen, Vorstellungen, Gefühlen war, als etwas völlig anderes, als ein Ausgedehntes, Weiches, Windungsreiches, kunstvoll aufgebaut aus zahllosen Zellen und Fasern, eben als Gehirn oder überhaupt als Nervensystem. Seele und Nervensystem sind nicht zwei getrennte und nur äußerlich in Wechselwirkung stehende Parteien, sie sind nur eine Partei, sind ein und dasselbe Reale, nur dieses ein Mal so, wie es unmittelbar von sich selber weiß und für sich ist, das andere Mal so, wie es sich anderen gleichartigen Realen darstellt, wenn es von diesen erleidet, was wir gesehen werden oder getastet werden nennen.

Wenn es so aussieht, als ob äußere Eindrücke auf die Seele wirkten und sie zu äußerlich hervortretenden Gegenwirkungen veranlaßten, z. B. wenn jemand auf eine Frage sich besinnt und dann eine Antwort gibt, so ist das wahre Verhältnis ganz anders aufzufassen. Soweit diese Vorgänge gesehen oder getastet werden (oder als sichtbare und tastbare gedacht werden), so weit bilden sie eine lückenlose Reihe materieller Umsetzungen durch das Nervensystem hindurch; sie verfliegen nicht in Unsichtbares, noch entstehen sie aus solchem, sondern bleiben eine völlig geschlossene Folge rein materieller Prozesse, bei denen das Endglied von dem Anfangsglied zwar unter außerordentlich viel größeren Verwicklungen, aber doch prinzipiell nach völlig den gleichen physikalisch-chemischen Gesetzen hervorgebracht wird wie bei einer kunstvollen Maschine. Dieselben Vorgänge aber haben zugleich, soweit sie durch das Nervensystem hindurchziehen, unabhängig von ihrem materiellen Aussehen und sozusagen neben ihm noch ein anderes Leben; sie sind gleichzeitig eine Reihe

ganz andersartiger Umsetzungen: von sinnlichen Wahrnehmungen in Gedanken, Gefühle, Vermutungen, Wollungen. Die Glieder beider Reihen rufen einander nicht hervor, noch greifen sie ineinander ein; sie bleiben einander in ihrer Kausalverkettung völlig fremd. Dennoch gehören sie zugleich Glied für Glied aufs engste zusammen; sie sind einander parallel, wie man uneigentlich sagt, denn sie sind vielmehr ihrem eigentlichen Wesen nach durchaus dasselbe. Und der Schein, als ob die beiden Bekundungsweisen dieses Selben einander wechselseitig beeinflußten und hervorriefen, beruht allein auf dem, wenn man will, zufälligen Umstand, daß ihre je zusammengehörigen Glieder nicht von demselben Bewußtsein zugleich erlebt werden. D. h. wer Gedanken und Gefühle hat, vermag nicht zugleich die Gehirnprozesse wahrzunehmen, als welche diese Gedanken äußerlich erscheinen oder doch erscheinen könnten, und umgekehrt weiß der, der bestimmte Gehirnprozesse studiert, nichts von den seelischen Dingen, die da das unsichtbare Leben dieser Prozesse ausmachen. Diejenigen materiellen Vorgänge aber, die von demselben Bewußtsein zusammen mit seelischen Erlebnissen umfaßt werden können, nämlich die außerhalb des Organismus verlaufenden Ursachen und Folgen der Gehirnprozesse gehen in der Tat wie ein Bewirkendes den seelischen Erlebnissen voran oder folgen wie ein Bewirktes ihnen nach.

Natürlich ist es nun nicht erforderlich, wenn man sich des wahren Verhältnisses der Dinge bewußt ist, ihm in Worten überall Rechnung zu tragen. Da die einmal gegebenen sprachlichen Bezeichnungen durchweg der Anschauung einer Wechselwirkung von Leib und Seele entstammen, so würde eine solche Genauigkeit sogar höchst störend sein. Man denke sich, man wollte aufhören, von Aufgang und Untergang der Sonne zu sprechen, seit man weiß, daß die Sonne überhaupt nicht geht. So wird denn auch hier zwanglos von den Einwirkungen der Außenwelt auf die Seele oder von den äußeren Folgen seelischer Vorgänge die Rede sein, ohne daß deshalb die geringste Inkonsequenz des Gedankens bestünde.

Literatur.

G. TH. FECHNER, Die Seelenfrage (1861). — F. PAULSEN, Einleitung in die Philosophie. — CH. STRONG, Why the Mind has a Body (1903). — C. STUMPF, Leib und Seele (1896 u. 1903). — L. BUSSE, Geist und Körper, Seele und Leib (1903; mit vollständigen Literaturnachweisen).

Zu S. 37 RUBNER, Die Quelle der tierischen Wärme. Zeitschrift f. Biologie Bd. 30 S. 73 (1894). — ATWATER, Neue Versuche über Stoff- und Kraftwechsel im menschlichen Körper. Ergebnisse der Physiologie, Bd. III, 1 (1904.)

§ 4. Wesen der Seele.

Die Seele, erkannten wir, ist nicht ein dem Gehirn und Nervensystem fremd und andersartig und abtrennbar gegenüberstehendes Wesen, sondern vielmehr gleiches Wesens mit ihnen und nur in ihrer Erscheinungsweise von ihnen verschieden; ihr unmittelbares Fürsichsein sozusagen, im Gegensatz zu dem vermittelten, durch Sehen, Tasten und anderes hindurchgegangenen Sein, durch das jene Realitäten auch noch von sich Kunde

geben. Man kann aber ihre Natur noch etwas allgemeiner bezeichnen. Das Nervensytem ist, wie oben gezeigt, in gewisser Weise der ganze Organismus. Dessen Leben ist in ihm gleichsam verdichtet und zusammengefaßt enthalten. Jedes seiner Organe ist durch das Nervensystem mit allen anderen zu einer Einheit verbunden, ihre Vielheit aus einem Aggregat in ein System verwandelt; alle ihre Funktionen werden durch seine Vermittlung in enge Beziehungen zueinander gesetzt und in steter Wechselwirkung ausgeglichen und geregelt zur Verwirklichung des Gesamtzwecks. Ist nun die Seele eine eigenartige Bekundung des Nervensystems und dieses der Repräsentant des ganzen Organismus, so ist auch die Seele auf ihre freilich andersartige Weise dasselbe; sie ist die geistige und verdichtete Wiedergabe des Körpers und also auch ein Wesen ähnlich wie der Körper. Nun unterscheidet man mit Recht den Körper von seinen Teilen und ihren Sonderbetätigungen und sagt, daß er Arme und Beine habe oder Atmung und Stoffwechsel. Gleichwohl ist er nicht losgelöst von seinen sämtlichen Teilen, noch steht er ihren Funktionen als ein selbständiges und des Eingreifens in sie fähiges Wesen gegenüber. Er ist lediglich der Inbegriff aller seiner Teile und aller ihrer Funktionen. Ganz so die Seele. Sie hat Gedanken, Empfindungen, Wünsche, ist aufmerksam oder unaufmerksam, erinnert sich usw., und man kann das über diese Dinge zu Sagende nicht leicht anders ausdrücken, ohne unverständlich zu werden, als daß man ihr solche Inhalte und Betätigungen zuschreibt. Aber dennoch ist sie nichts außer der Gesamtheit eben dieser Inhalte und Betätigungen; nicht ein Wesen, das noch übrig bliebe, wenn man von allen seinen Erlebnissen absieht oder das sich als eine selbständige Macht auch gegen diese Erlebnisse wenden könnte, sondern wiederum lediglich der Inbegriff alles des reichen Lebens, das man von ihr auszusagen Veranlassung hat.

Indem nun aber so die Seele erkannt wird als ein Wesen ähnlich dem Körper, wird für ihr Verständnis noch anderes gewonnen. Das allgemeinste Wesen des Organismus besteht bekanntlich darin, ein auf seine eigene Entwicklung und Erhaltung gerichtetes System, eine Selbsterhaltungsmaschine zu sein, und zwar verwirklicht er diese Selbsterhaltung, wie unserer Zeit sehr geläufig, auf zweifache Weise, durch zwei große Mittel.

Einmal durch Kampf. Der Organismus erhält sich durch steten Kampf gegen seine äußere Umgebung und ihre Kräfte, gegen die belebte und unbelebte Natur, gleichartige und verschiedene Wesen, aber auch durch den Kampf seiner eigenen Teile gegeneinander, einen Kampf der Zellen, der Gewebe, Organe um den Raum, um die Nahrungsstoffe, kurz um die Vorherrschaft. Das Ziel des Kämpfens ist immer das gleiche: Vermeidung, Schwächung, Beseitigung oder Vernichtung des der eigenen Erhaltung Schädlichen, sie Bedrohenden einerseits, und Nutzbarmachung, Stärkung, Aneignung oder Einverleibung des ihr Förderlichen und Günstigen andererseits.

Das zweite Mittel ist die Betätigung einer gewissen Eigenart oder vielmehr zahlreicher, aber doch zu einem einheitlichen Ganzen verbundener Eigenarten. Das Säugetier wählt und flieht anderes aus seiner Umgebung als der Vogel, der Löwe anderes als das Pferd. Die Mittel, mit denen jedes dieser Wesen den Dingen gegenübergestellt ist, und dadurch auch die ganze Art und Weise, wie es sich ihnen gegenüber benimmt, wie es mit ihnen kämpft, sind höchst verschieden. Im Grunde ist die Art jedes einzelnen Individuums etwas anders als die jedes anderen. Die Geltendmachung dieser Eigenarten jedes Organismus aber, der Gebrauch der ihm nun einmal verliehenen Organe und die Ausübung der ihnen eigentümlichen Funktionen ist wie das Kämpfen höchst notwendig für seine Fortexistenz. Denn nur dadurch, daß sie betätigt werden, bleiben sie erhalten; werden sie es nicht, so verkümmern sie. Auch die Fähigkeit zu ihrer ferneren Betätigung wird dann beeinträchtigt und schließlich eingebüßt. Da sie aber im allgemeinen alle erforderlich sind für den Kampf um die Erhaltung, eben die Mittel bilden, ihn erfolgreich zu bestehen, so wird durch ihre Schädigung das Dasein des Organismus selbst gefährdet.

In der großen Mehrzahl der Fälle erfolgt die Verwendung der beiden Erhaltungsmittel in inniger Verflechtung; sie werden durch ein und denselben Akt gleichzeitig beide ins Spiel gesetzt. Der Kampf ums Dasein geschieht durch die Betätigung der Eigenart, und diese Betätigung besteht eben darin, daß das Individuum sich im Kampfe erhält und sichert. Aber es besteht doch zugleich auch eine gewisse Trennung. Die durch den Kampf hervorgerufene Betätigung hat rein als solche oft keinen erheblichen Erhaltungswert, da sie jederzeit so häufig geübt wird, daß ihr Verkümmern nicht zu besorgen ist; das, worauf es ankommt, ist die Bewältigung irgend einer Sphäre der Außenwelt durch sie. Andererseits gibt der Kampf mit der Umgebung der Betätigung der Eigenart zu Zeiten und unter Umständen nur beschränkte und einseitige Gelegenheit; die Selbsterhaltung fordert dann eine Betätigung der sonst nicht genügend in Anspruch genommenen Funktionen, auch ohne daß im Kampfe ums Dasein dadurch direkt ein nennenswerter Vorteil erzielt wird. So sind im allgemeinen die Kampferscheinungen im Leben des Organismus zugleich auch Erscheinungen der Betätigung seiner Eigenart. Doch aber gibt es daneben auch vorwiegende Kampferscheinungen und vorwiegende Betätigungserscheinungen.

Und alles das gilt nun zugleich von der Seele. Sie ist ein Wesen derselben Art wie der Körper, d. h. ein seine eigene Erhaltung erstrebendes System, nur nicht äußerlich sichtbarer und tastbarer, sondern allein innerlich erlebter Bildungen und Funktionen. Der typische Vertreter dieser Anschauung ist Spinoza, aus neuerer Zeit Fechner. Diese Selbsterhaltung aber verwirklicht sie in zweifacher Weise. Einmal durch Kampf mit dem, was uns in äußerer Erscheinung als Außenwelt gegeben ist; das ist die durch Darwin zu allgemeiner Anerkennung gebrachte Einsicht. Und zweitens durch Betätigung ihrer bestimmten Eigenart, durch das

Ausleben und Sichauswirken der ihr nun einmal verliehenen Kräfte und Anlagen. Das ist im Grunde die Meinung des Aristoteles. In einer sinngemäßen Vereinigung der Anschauungen dieser Männer, Spinozas oder Fechners, Darwins und des Aristoteles, besteht die allgemeine Anschauung von dem Wesen der Seele, die hier zugrunde gelegt wird. Von ihr aus soll nun versucht werden, die wichtigsten elementaren Erscheinungen des Seelenlebens sowie einige seiner höheren Verwicklungen im einzelnen verständlich zu machen.

Zweiter Abschnitt.

Die Elementarerscheinungen des Seelenlebens.

Vorweg eine Bemerkung zur Verhütung eines Mißverständnisses.

Wenn man, wie es hier geschehen soll, zunächst von Elementen des Seelenlebens und weiterhin von seinen Verwicklungen redet, begegnet man vielfach dem Einwand, eine solche Behandlung des Gegenstandes sei seiner Natur nicht angemessen. Die Seele sei von allem Anfang eine organische Einheit, ein lebendiges Ineinander von wechselseitig sich durchdringenden Betätigungen. Dieser Tatsache aber werde die „atomistische Zersplitterung" des Seelenlebens, die Empfindungen und Gedanken, Erinnerungs- und Abstraktionsvorgänge erst reinlich auseinanderlege, um sie dann zu verwickelteren Bildungen zusammenzusetzen, nicht gerecht; jene lebendige Totalität der Seele sei durch eine solche der Naturwissenschaft entlehnte Betrachtungsweise nimmermehr zu gewinnen. Dieser Einwand verkennt völlig den Sinn dessen, wogegen er sich richtet. Wendet man sich an den Biologen um Auskunft über Bau und Funktionen des Körpers, so wird er antworten, der Körper bestehe aus Knochen, Muskeln, Nerven usw., deren letzte organische Elemente seien Muskelzellen, Ganglienzellen, Blutkörperchen u. a., die in ihm sich abspielenden Prozesse Atmung, Stoffwechsel, Fortpflanzung. Jedermann findet eine derartige Antwort angemessen; niemand wird ihm die Meinung imputieren, er denke sich den Organismus aus diesen Elementen und Funktionen entstanden und zusammengesetzt, so daß erst die isolierten Teile dagewesen und dann irgendwie zu dem großen Ganzen zusammengefügt seien, wie ein Haus aus Brettern und Ziegelsteinen. Sondern zeitlich ist für den Biologen der Körper von Anfang an nichts anderes als ein einheitliches Ganzes, nicht minder einheitlich als die Seele, ursprünglich von einfacher, später von sehr viel reicherer Gliederung, und dieses Ganze hat die Teile hervorgebracht, nicht umgekehrt. Aber um es nun im einzelnen kennen zu lernen und anderen zu zeigen, wie doch gewünscht wird, muß man notwendig so tun, als ob es sich umgekehrt verhielte; man muß mit der Betrachtung der Teile anfangen und diese durch Zergliederung und Abstraktion aus dem Ganzen, in dem sie allein existieren, loszulösen oder in ihm zu unterscheiden suchen. Eben das ist die Meinung und das Verfahren des Psychologen. Das real existierende Seelenleben, dessen ist er sich bewußt und eben dafür will er ein Verständnis erwecken, ist jederzeit eine lebendige Einheit und nicht, wie man ihm mißdeutend unterschiebt, eine Summe isolierter Bestandteile. Es ist von Anfang an den verwickelten Erscheinungen gleichartig und nicht den elementaren, wenn auch so, daß es ursprünglich verhältnismäßig einfach und später außerordentlich reichhaltig ist. In diesem Einheitlichen aber läßt sich durch zergliedernde und abstrahierende Betrachtung zahlreiches Einzelne unterscheiden, und dessen Kenntnis muß

durchaus vorangehen, wenn eine klare Anschauung von dem verwirrenden Reichtum des Ganzen und eine Einsicht in seinen inneren Zusammenhang möglich sein soll. Die letzten Gebilde und Prozesse nun, zu denen auf solche Weise vorzudringen möglich ist, sind eben das Elementare in dem hier gemeinten Sinne.

Um sich zu erhalten im Kampf mit der Außenwelt, bedarf die Seele der Orientierung über diese Welt, und an den ihr dabei durch die äußeren Einwirkungen hervorgerufenen Eindrücken gewinnt sie zugleich das Material zur Betätigung ihrer Eigenart. Sie entfaltet an ihm mannigfache Tätigkeiten, verknüpfender, trennender, umbildender Art, und deren Resultate treten schließlich wieder in sichtbaren Bewegungen der Organe ihres Körpers zutage. Obwohl alle diese Vorgänge aufs innigste miteinander verbunden und ineinander verflochten sind und zum Teil nicht einmal zeitlich auseinander treten — die Aufnahme des Materials z. B. verbindet sich immer sogleich mit einer gewissen Umgestaltung, — lassen sie sich doch durch Analyse und Abstraktion voneinander sondern. Wir betrachten daher getrennt:

1. die den Vorgängen der Außenwelt entspringenden Eindrücke,
2. ihre innerseelische Verarbeitung,
3. die auf sie erfolgenden Gegenwirkungen.

A. Die einfachsten Gebilde des seelischen Seins.

§ 5. Die Empfindungen.

1. Ihre neu erkannten Arten. Ihre Orientierung über die Außenwelt empfängt die Seele in den durch die Sinnesorgane des Körpers vermittelten Empfindungen, den Farben, Tönen, Gerüchen usw. Über sie vor allem hat die Forschung des 19. Jahrhunderts unsere Kenntnisse bereichert und vertieft.

Zunächst hat sie ihre Zahl erheblich vermehrt. Von alters her zählt die Psychologie bekanntlich 5 Sinne. Allein sowohl wenn man die Organe wie wenn man die ihnen entstammenden Empfindungsarten zählt, muß man diese Zahl mindestens verdoppeln, um dem vorhandenen Reichtum gerecht zu werden.

Den ersten Anstoß zu dieser Erweiterung gab eine theoretische Schwierigkeit. Bei der Zurückführung aller unserer Erkenntnisse auf Erfahrungen kam man in Verlegenheit für die Ableitung unseres Bewußtseins von Raum erfüllenden und Widerstand leistenden Körpern. Die Eindrücke des Tastsinns, die rein passiven Druckempfindungen wie auch die Empfindungen von bloßer räumlicher Ausdehnung, schienen mit Recht dazu nicht genügend. Offenbar hat die Sache mit Bewegungen unserer Glieder und den dabei entfalteten aktiven Anstrengungen zu tun; und so entstand die weitere Frage: woher wissen wir denn von diesen Bewegungen, von den dabei empfundenen Widerständen der Dinge und unseren Kraftaufwendungen zu ihrer Überwindung? Man fand zunächst die Antwort: durch Vermittlung der Muskeln, die ja sicher wegen der Empfindungen

von Ermüdung, Krampf, Reißen, die ihnen entstammen, als eine Art Sinnesorgan betrachtet werden müssen, und also vermutlich auch von ihren Kontraktions- und Spannungszuständen den nervösen Zentralorganen durch zentripetale Erregungen Nachricht zu geben vermögen. Damit war ein Teil des Richtigen getroffen, wie denn auch die vermuteten sensiblen Muskelnerven in den 70er Jahren tatsächlich nachgewiesen wurden. Nun lehrten weitere Untersuchungen, daß die Muskeln mit den an ihnen sitzenden und gleichfalls in Betracht kommenden Sehnen bei der Sache nicht allein beteiligt sein können. Man ist ja z. B. über die jeweilige Lage und Bewegung seiner Glieder auch unterrichtet, wenn man sie sich völlig passiv von einem anderen hin und her bewegen läßt, wobei doch die Muskeln schlaff bleiben. Wenn man ferner bei sehr verschiedener Haltung eines Gliedes, z. B. einmal mit stark gebeugtem Arm, ein anderes Mal mit nahezu gestrecktem Arm ein und dasselbe Gewicht um die gleiche Strecke bewegt, so hat man ungefähr die gleichen Empfindungen von Schwere und Bewegung; die beteiligten Muskeln aber befinden sich dabei in ganz verschiedenen Kontraktions- und Spannungszuständen. Seit etwa 25 Jahren weiß man mit ziemlicher Sicherheit, daß als die hauptsächlichsten peripheren Organe für das Zustandekommen der in Rede stehenden Empfindungen die mit Nerven ziemlich reichlich ausgestatteten Gelenke nebst den sie umgebenden Gelenkkapseln anzusehen sind. Dahin weist zunächst die unbefangene Beobachtung. Wenn man, ohne hinzusehen, seine Aufmerksamkeit auf die langsame Bewegung eines Fingers oder der Hand richtet und sich fragt, wo man dabei etwas empfinde, wird man unzweifelhaft antworten: in der Gegend des benutzten Gelenks. Damit stimmt dann überein, daß bei Hindurchleitung eines Induktionsstromes durch ein Gelenk die Empfindlichkeit für Bewegungen sowie für die Hebung von Gewichten in diesem bedeutend herabgesetzt wird. Und so wird denn neuerdings neben dem Tastsinn ganz allgemein ein weiterer Sinn anerkannt, der eigentlich selbst schon eine kleine Mehrheit bildet. Seine Organe sind in großer Anzahl und in verschiedenen Formen durch den ganzen Körper verteilt, und seine Empfindungen sind die zwar durchweg mit Tasteindrücken verbundenen, aber doch davon wohl zu unterscheidenden (an und für sich auch nicht als räumlich empfundenen) Erlebnisse von Lage und Bewegung unserer Glieder, von Widerstand und Schwere der äußeren Gegenstände und von Anstrengung. Man hat die ganze Gruppe, da der anfänglich gewählte Name Muskelempfindungen sich als zu eng erwiesen hat, vielfach als kinästhetische Empfindungen bezeichnet.

An diese erste Bereicherung schloß sich in den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts eine zweite: der einheitlich gedachte Tastsinn oder Gefühlssinn der älteren Psychologie mußte sich eine Spaltung gefallen lassen. Natürlich hatte man von jeher die durch ihn vermittelten Eindrücke von Druck, Temperatur und dem Schmerz eines Stiches oder Schnittes begrifflich unterschieden. Man wußte auch schon, daß die Empfindlichkeiten für diese drei Arten von Eindrücken nicht immer in denselben

Verhältnissen zueinander stehen, sondern unabhängig voneinander variieren; das heißt z. B., daß die Stellen feinster Berührungsempfindlichkeit der Haut nicht auch die temperaturempfindlichsten sind, oder daß die Schmerzempfindlichkeit stark herabgesetzt sein kann, ohne daß es deshalb die Druckempfindlichkeit in gleichem Maße ist. Aber erst in den 80er Jahren entdeckte man die reale Grundlage dieses Verhaltens in einer durchgängigen anatomischen Sonderung. Bei Prüfungen der Haut mit sehr feinen und möglichst nur einzelne Punkte erregenden Reizen zeigte sich nämlich ein Zwiefaches. Erstens, daß die Haut nicht in ihrer ganzen Fläche empfindlich ist, sondern nur an einzelnen, voneinander isolierten, wenn auch stellenweise sehr nahe aneinanderliegenden Punkten. Und zweitens, daß diese Punkte für Kälte wie für Wärme, für Druck und für Schmerz völlig voneinander verschieden und auch je in verschiedener Anordnung über die Hautfläche verteilt sind. Die Feststellung dieser Tatsache für die Kältepunkte — allerdings nur für diese — ist so leicht, daß sie jedem Laien mit Hilfe einer Stahlfeder oder eines gespitzten Bleistiftes gelingt. Betupft man mit einem solchen verschiedene Punkte einer ziemlich haarfreien Stelle der Haut, z. B. an der Seite des Handrückens zwischen Daumen und Zeigefinger, so merkt man im allgemeinen bloß die Berührung. Bisweilen aber blitzt eine intensive Kühleempfindung auf, die durchaus an bestimmte Stellen gebunden ist und bei deren erneuter Reizung immer wiederkehrt. Ähnlich lassen sich andere Punkte als bloß wärmeempfindlich nachweisen, nur bedarf es dazu natürlich einer dauernd ziemlich warm gehaltenen Spitze; auch ist die Empfindung an diesen Wärmepunkten nicht so scharf und durchdringend. Die Druckpunkte finden sich auf den behaarten Hautpartien durchweg je in der Nähe eines Haares; auf den übrigen Gebieten, z. B. in der Hohlhand und namentlich an den Fingerbeeren, liegen sie so dicht, daß ihre Sonderung nur mit feineren Hilfsmitteln gelingt. Das gleiche gilt von den Schmerzpunkten. Offenbar ist also die Haut nicht ein einfaches Sinnesorgan, sondern der Sitz dreier durchaus verschiedener Sinne, deren Endapparate, dicht durcheinander verflochten, aber doch räumlich voneinander getrennt, ihr gemeinschaftlich eingelagert sind: eines T e m p e r a t u r s i n n e s, eines D r u c k - und eines S c h m e r z s i n n e s.

Die Ansetzung dieses Schmerzsinnes wird freilich manchem befremdlich erscheinen. Der sinnliche, mit einem Stich oder Schnitt verbundene Schmerz wird auf solche Weise als eine selbständige Empfindung den übrigen Arten wie Temperatur-, Tast-, Gesichtseindrücken nebengeordnet, während er nach gewöhnlicher Auffassung (abgesehen natürlich von dem ihn begleitenden Unlustgefühl) nichts ist als eine Steigerung jeder beliebigen Art. Allein dabei liegt eine dem populären Denken sehr geläufige Unterschiebung vor: bestimmte Beziehungen der äußeren Reize werden ohne weiteres übertragen auf die von ihnen abhängigen bewußten Erlebnisse, obwohl hier ganz andere Beziehungen bestehen. Extreme objektive Temperaturen, starker Druck, grelles Licht wirken in der Tat übereinstimmend schmerzerregend. Aber die so hervorgerufene Schmerzempfindung rein als solche hat darum doch weder mit Temperaturempfindungen noch mit Helligkeiten, Drucken usw. irgend welche Ähnlichkeit; sie ist als Bewußtseinsinhalt ebenso verschieden von

ihnen, wie diese untereinander. Und ihre Verbindung mit den verschiedenartigsten anderen Empfindungen wird darauf beruhen, daß deren Reize bei genügender Steigerung ihrer Intensität eine Nebenwirkung entfalten, die ihnen sonst abgeht. Sehr gut wird die Unabhängigkeit der Schmerzempfindung dargetan durch die Hornhaut des Auges. Das Aufsetzen eines Haares ruft hier lebhaften Schmerz hervor ohne die geringste Verbindung mit einer Berührungs- oder Temperaturempfindung. Auch die „stechenden" Empfindungen in der Nase beim Einatmen von Chlor, Ammoniak usw. gehören hierher. Übrigens sind die Hautschmerzen nicht die einzigen Betätigungen des Schmerzsinnes. Die Schmerzen bei der Schädigung oder Erkrankung innerer Organe (Kopfschmerz, Zahnschmerz, Magenschmerzen usw.) gehören ihm gleichfalls an.

Die eigenartigste Erweiterung der Empfindungspsychologie indes ist die folgende. Sie knüpft sich nicht wie die beiden erwähnten an planmäßiges Suchen, sondern an halb zufällig gemachte und lange Zeit nicht verstandene Beobachtungen. Das kompliziertest gebaute Sinnesorgan ist das innere Ohr. Es zerfällt deutlich in 3 Teile: ein schneckenhausförmig gewundenes Gebilde (die Schnecke), ein System von 3 nahezu rechtwinklig aufeinanderstehenden halbkreisförmigen Röhrchen (die Bogengänge), und drittens zwischen beiden zwei kleine Säckchen, die je einen aus mikroskopisch feinen Kalkkristallen bestehenden Körper (Otolith) enthalten. Wegen ihres anatomischen Zusammenhanges und einer gewissen allgemeinen Ähnlichkeit der Grundzüge ihres Baues betrachtete man alle diese Teile als irgendwie im Dienste des Hörens stehend, wenn man auch nicht sagen konnte, in welcher Weise sie sich zu dritt an dieser Funktion beteiligen. Sehr groß war daher das Erstaunen, als sich bei Reizungen und Verletzungen jener Bogengänge und Säckchen bei Tieren keineswegs Hörstörungen, sondern vielmehr Störungen in der Bewegung und Haltung einstellten: Ungeschicklichkeit und verminderte Kraft der Bewegungen, Taumeln, einseitige Drehungen, Überschlagen nach vorn oder nach hinten, Verdrehungen des Kopfes u. a. Es hat über ein halbes Jahrhundert gedauert, bis einzelne Forscher ein Verständnis dieser Erscheinungen gewannen, und erst allmählich hat dann ihre Erklärung wieder allgemeinere Anerkennung gefunden. Bogengänge und Otolithensäckchen, so lautet sie, sind ein besonderes Sinnesorgan, das nichts mit dem Hören zu tun hat, wie es denn auch nicht von dem Gehörsnerven, sondern von einem anderen, äußerlich mit jenem zusammenliegenden Nerven versorgt wird. Die Empfindungen, die es vermittelt, sind die *der Bewegung und jeweiligen Haltung des Kopfes* und damit — indirekt — des Körpers überhaupt. Zu allermeist freilich treten diese Empfindungen so eng mit kinästhetischen und Tastempfindungen verbunden auf, daß sie sich in ihrer Eigenart nicht gesondert bemerklich machen; unter Umständen aber ist dies doch zu erreichen. Dreht man sich mit geschlossenen Augen einigemal auf dem Absatz herum und steht dann plötzlich stille, so hat man den lebhaftesten sinnlichen Eindruck, in entgegengesetzter Richtung als vorher gedreht zu werden: das ist eine Empfindung der Bogengänge. Sie beruht darauf, daß ein feiner Flüssigkeitsring in dem horizontalen Bogengang, der beim Beginn der Drehung des Körpers etwas

gegen seine Wände zurückgeblieben war, bei dem plötzlichen Anhalten noch eine Weile weiter rotiert und dadurch auf die Endorgane eines Nerven, die in ihn hineinragen, den entgegengesetzten Reiz ausübt wie vorher. Bewegt man sich schnell in einem größeren Kreise, wie z. B. beim Karussellfahren oder beim Durchfahren einer Kurve, so empfindet man eine Neigung des Körpers nach außen; wird man in einem Fahrstuhl schnell nach oben gezogen und hält dann plötzlich an, so hat man den Eindruck, kurz nach unten gesenkt zu werden: das sind Empfindungen der Otolithenorgane. Die Otolithen sind nämlich auf ihrer Unterlage, die wieder mit Nervenfasern in Verbindung steht, etwas beweglich, und zwar je einer jederseits in horizontaler, je einer in vertikaler Richtung. Bei der Bewegung des Körpers durch eine Kurve werden nun die horizontalen Otolithen durch die Zentrifugalkraft etwas nach außen geschleudert, von der Drehungsachse fort, und kommen dadurch in dieselbe Stellung, wie wenn man den Kopf etwas nach außen geneigt hätte; also muß auch die Empfindung dieselbe sein. Bei schnellen Bewegungen nach auf- oder abwärts dagegen bleiben die vertikalen Otolithen erst etwas zurück in der Richtung der Bewegung und schießen dann bei dem plötzlichen Anhalten etwas vor; daher hat man jetzt für einen Moment die Empfindung der entgegengesetzten Bewegung. Werden Bogengänge und Otolithenorgane wie im Tierexperiment, künstlich gereizt oder verletzt, so fühlen sich die Tiere gewissen Zwangsbewegungen unterworfen und suchen diese durch entgegengerichtete Bewegungen auszugleichen; werden sie zerstört, so kommt eine Quelle von Nachrichten über die Lagen und Bewegungen des Körpers völlig in Fortfall. Beim Menschen, wo ein solcher Verlust im Gefolge von Ohrenkrankheiten bisweilen eintritt, ist der Nachteil nicht besonders groß; zu seiner Orientierung in den genannten Hinsichten hat er ja außerdem noch die Gesichts-, die kinästhetischen und Tastempfindungen. Aber bei Wasser- sowie bei Lufttieren, bei denen diese Sinne zum Teil zurücktreten — Verschiedenheiten der Druckempfindung gibt es nicht mehr bei allseitiger Umspülung von Wasser oder Luft; im tieferen Wasser fällt auch das Sehen nahezu fort — ist der Ausfall ein höchst empfindlicher; hier sind Bogengänge und Otolithensäckchen sehr wertvolle und geradezu lebenswichtige Organe. Leider hat man noch keinen völlig zutreffenden Namen für den neuen Sinn gefunden. Die Bezeichnung statischer oder Gleichgewichtssinn, der man vielfach begegnet, ist nur von einer einzelnen Wirkung seines Funktionierens hergenommen und würde zugleich auch für andere Sinne zutreffen.

Jedoch auch hiermit kann die Aufzählung unserer Sinne und der durch sie vermittelten Arten von Empfindungen noch nicht als abgeschlossen gelten. Was sind Hunger und Durst, Völle und Übelkeit? Sicherlich in gewisser Hinsicht etwas Ähnliches wie Töne oder Gerüche, also Empfindungen, nur daß wir sie nicht in die unseren Körper umgebende Außenwelt, sondern in ihn selbst versetzen, wie sie ja auch durch Vorgänge in seinem Innern hervorgerufen werden. Und auf welche Weise kommen

wir zu ihrem Bewußtsein? Sicherlich auch wieder ähnlich wie zu dem von Farben und Tönen: durch Reizung irgend welcher nervöser Endapparate und Fortpflanzung der in ihnen hervorgerufenen Erregung zu den Zentralorganen. Der Ort dieser Reizung sind vermutlich irgend welche Teile der Ernährungsorgane, und diese müssen also auch als eine Art Sinnesorgan betrachtet werden. Denn daß die Funktionen eines solchen von demselben Organ gleichzeitig mit anderen Funktionen ausgeübt werden können, wird ja durch das Beispiel der Haut, der Muskeln und Gelenke dargetan. Die gleichen Betrachtungen gelten dann aber auch von anderen Organsystemen des Körpers, z. B. von den Atmungsorganen mit den Empfindungen von Beklemmung und Leichtigkeit, den Zirkulations-, Geschlechts-, Absonderungs- u. a. Organen. Kurz, wir besitzen noch eine ganze Gruppe von Sinnesorganen in den großen Organsystemen des Körpers, deren erste und wichtigste Aufgabe allerdings die Verrichtung der allgemeinen Lebensfunktionen bildet, die aber zugleich auch von dem Ablauf dieser Funktionen den nervösen Zentralorganen Nachricht geben. Die durch sie vermittelten Empfindungen stehen ebenso selbständig und eigenartig nebeneinander und neben den übrigen Empfindungen wie Farben neben Tönen und Geschmäcken. Nur sind sie weniger reich gegliedert und meist schwerer voneinander zu sondern als die Empfindungen der höheren Sinne, haben aber für das affektive Seelenleben eine große Bedeutung. Wegen der eben erwähnten hinzugedachten Beziehung nicht auf äußere Dinge, sondern auf die Organe des Körpers pflegt man sie als Organempfindungen zu bezeichnen.

2. Die übrigen Empfindungen. Von den auch der älteren Psychologie außer den Hautempfindungen schon bekannten vier Empfindungsarten der Farben, Töne, Gerüche und Geschmäcke ist an und für sich (d. h. abgesehen von ihren Beziehungen zu den äußeren Reizen) zum Teil nur wenig allgemeiner Interessierendes zu sagen.

Was man im gewöhnlichen Leben als Geschmack eines Stoffes bezeichnet, wird bei weitem nicht alles im eigentlichen Sinne geschmeckt, d. h. in einer nur durch die Zunge vermittelten eigenartigen Weise empfunden; es besteht meist in einem Komplex von einander stets begleitenden verschiedenartigen Empfindungen, den man erst allmählich auflösen lernt. So sind vielfach Tastempfindungen der Zunge dabei beteiligt, wie namentlich bei dem brennenden und dem zusammenziehenden Geschmack. Durchweg aber spielen Geruchsempfindungen eine hervorragende Rolle; die verschiedenen Arten von Fleisch, Wein, Brot usw. unterscheiden sich fast allein durch sie. Sieht man ab von solchen Begleitempfindungen, so bleiben nur vier eigentliche Geschmäcke übrig: süß, sauer, salzig, bitter, die in verschiedenen Stärkegraden und in verschiedenen Zusammensetzungen die ganze Mannigfaltigkeit dieses Empfindungsgebiets ausmachen. Ihre Hervorrufung ist nicht auf der ganzen Oberfläche der Zunge möglich, sondern ähnlich wie bei den Hautempfindungen

nur an einzelnen, voneinander getrennten kleinen Stellen, u. a. an den leuchtend roten kleinen Wärzchen, die man an der Spitze und den Rändern der Zunge leicht unterscheidet. Wie es scheint, besteht unter diesen eine Art Arbeitsteilung, indem gewisse Wärzchen mehr der Vermittlung des einen, andere mehr der eines anderen Grundgeschmacks dienen. Die Grundlage hierfür ist in zahlreichen, mikroskopisch kleinen knospenartigen Gebilden zu suchen *(Geschmacksknospen)*, die in den Seitenwänden jener Wärzchen liegen und die eigentlichen Aufnahmeorgane der Geschmacksreize bilden. Vielleicht sind sie nur je einem bestimmten Grundgeschmack angepaßt und bedingen daher je nach ihrer Verteilung eine verschiedene Empfindlichkeit der sie tragenden Wärzchen.

Außerordentlich groß ist die Mannigfaltigkeit der Gerüche. Zahllose Stoffe, Gegenstände, pflanzliche und tierische Wesen erweisen sich bei näherer Prüfung als mit einem eigenartigen, wenn auch oft nur schwachen Geruch behaftet, und noch fortwährend wird mit der Entdeckung neuer Stoffe oder der Herstellung neuer Mischungen die Zahl der Gerüche vermehrt. Gleichwohl ist das Empfinden des Menschen auf diesem Gebiet ein unvollkommenes: es fehlt ihm die Möglichkeit, in die ungeheure Fülle der Einzelempfindungen Ordnung und Zusammenhang zu bringen und zwischen ihnen feste Beziehungen zu erkennen. Man vermag mancherlei Gruppen verwandter Gerüche von größerem oder geringerem Umfang zu bilden (Blumengerüche, Fruchtgerüche, Moschus-, Zwiebel-, brenzlige, faulige Gerüche usw.), aber des ganzen Reichtums des einzelnen wird man so kaum befriedigend Herr und zudem stehen die verschiedenen Gruppen beziehungslos und zusammenhanglos nebeneinander. Unzweifelhaft hängt das damit zusammen, daß der Geruchssinn des Menschen verkümmert ist. Das dem Riechen dienende periphere Organ — ein kleiner Fleck im oberen Teile jeder Nasenhöhle — ist bei ihm im Vergleich mit anderen Säugetieren von geringer Ausdehnung. Namentlich sind die zugeordneten zentralen Gebilde, wie z. B. die Riechkolben, sowohl ihrer absoluten Größe nach wie besonders in ihrem Verhältnis zu den übrigen Hirnteilen bei Tieren außerordentlich viel mächtiger entwickelt. Die Erscheinung bildet einen deutlichen Beleg für die oben (S. 42) erwähnte Verkümmerung der Fähigkeiten durch Nichtbetätigung. Da die Geruchstoffe sich mit der Entfernung von den Gegenständen, denen sie entstammen, rasch verdünnen, so riecht der Mensch mit seinem aufrechten Gange nur ab und zu einmal: die stärkeren Gerüche, oder solche, deren Quelle er sich direkt vor die Nase hält. Das Tier dagegen, das am Boden seine Nahrung sucht, riecht immer.

In geradem Gegensatz zu der inneren Zusammenhanglosigkeit der Gerüche stehen die Farbenempfindungen. Auch ihre Mannigfaltigkeit ist eine ungeheuer große: man wird die Zahl der unter günstigen Bedingungen unterscheidbaren Farbentöne (im weitesten Sinne dieses Wortes) auf eine Million veranschlagen müssen. Aber hier ist alles Ordnung und durchsichtige Klarheit. Die gesamte Fülle aller existierenden

und überhaupt erdenklichen Farben kann man unter getreuer Wiedergabe ihrer unmittelbar anschaulichen Verwandtschaftsverhältnisse durch ein dreidimensionales räumliches Schema darstellen. Am besten eignet sich dazu ein unregelmäßig oktaedrischer Körper, wie ihn Fig. 13 zeigt. Die geradlinige Achse repräsentiert an ihren Enden das hellste Weiß und das dunkelste Schwarz, in ihrem übrigen Verlauf die minder hellen weißen und die minder dunklen schwarzen Töne sowie die von den einen zu den anderen allmählich überführenden verschiedenen Schattierungen Grau. Auf dem schräg um die Achse herumgelegten Viereck haben in der durch die Figur angegebenen Reihenfolge die feurigsten unter den bunten Farben ihren Ort, solche Farben, wie sie durch Zerlegung des Lichts zu einem Spektrum gewonnen werden, nur mit Hinzufügung der in dem Spektrum nicht enthaltenen Zwischentöne zwischen Rot und Violett. Die Oberfläche des Oktaeders repräsentiert dann die r e l a t i v sattesten Farben, die von jenen Farben spektraler Sättigung allmählich hinüberführen einerseits zu Weiß, andererseits zu Schwarz, wie z. B. sattes Rosa, Himmelblau, Bordeauxrot, tiefes Braun. Das ganze Innere des Körpers endlich wird von den ungesättigten, den sog. stumpfen Farben eingenommen, die, verglichen mit den Spektralfarben, einen mehr oder minder grauen Charakter zeigen, wie Ziegelrot, Lehmgelb, Blond, Aktendeckelblau usw. Jede Farbe liegt in der Vertikalebene, welche durch die ihr im Ton ähnlichste Spektralfarbe und zugleich die Weiß-Schwarzachse hindurchgeht, und auf der Horizontalebene, in deren Mitte sich das ihr an Helligkeit ähnlichste Grau befindet; diesem Grau näher oder ferner, je nachdem sie stumpfer oder satter ist. Auf solche Weise sind alle erdenklichen Farben ihrer unmittelbar empfundenen Verwandtschaft entsprechend untergebracht; d. h. jede Farbe findet in dem Schema einen bestimmten, sie repräsentierenden Ort, dessen Lage zugleich angibt, wie sie sich nach Ähnlichkeit und Verschiedenheit zu allen anderen verhält.

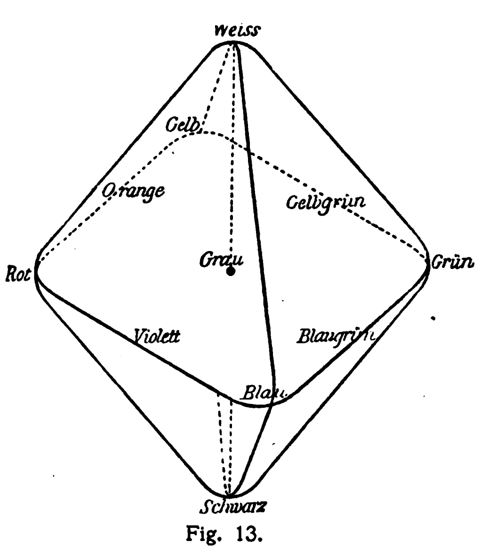


Fig. 13.

Die charakteristische Eigentümlichkeit der Welt unserer Farbenempfindungen, ihre innere Struktur sozusagen, ist damit gegeben: sie bildet wie der körperliche Raum, durch den sie getreu abgebildet werden kann, eine dreifach ausgedehnte kontinuierliche Mannigfaltigkeit. D. h. von jeder beliebigen Farbe kann man auf die mannigfachste Weise durch

allmähliche Übergänge zu jeder anderen gelangen, und ferner: jede beliebige Farbe läßt sich in Beziehung zu jeder andern durch drei voneinander unabhängige Angaben eindeutig charakterisieren. Anders ausgedrückt: eine Farbe hat, rein als Empfindung betrachtet, drei und nur drei voneinander unabhängige Eigenschaften, einen gewissen *Farbenton*, einen *Sättigungsgrad* und eine gewisse *Helligkeit*, und in jeder dieser drei Hinsichten steht sie mit jeder anderen Farbe in einem Verhältnis größerer oder geringerer Ähnlichkeit.

Mit Hilfe unseres Schemas läßt sich auch eine nicht seltene Anomalie des Farbensehens, die sog. *Farbenblindheit*, anschaulich beschreiben. Sie kommt fast nur bei Männern vor (bei etwa 3%), wird aber vorwiegend durch die Frauen vererbt und besteht darin, daß die dreifache Mannigfaltigkeit des Farbenreichs auf eine zweifache eingeschränkt ist, nämlich auf diejenigen Farben, die in dem Oktaeder auf einem durch die Weiß-Schwarzachse und durch Gelb und Blau hindurchgehenden Vertikalschnitt liegen. Alle Gegenstände werden also außer weiß, schwarz und grau nur in zwei Farbentönen gesehen, entweder Gelb oder Blau, im übrigen aber mit allen Helligkeits- und Sättigungsverschiedenheiten dieser beiden. Auf dieses Gelb und dieses Blau werden nun alle übrigen Farben sozusagen reduziert. D. h. alle von dem Normalsehenden unterschiedenen Farbentöne zu beiden Seiten der Gelbebene erscheinen dem Farbenblinden durchweg gelb, natürlich in verschiedenen Helligkeiten und Sättigungen, alle zu beiden Seiten der Blauebene gelegenen Töne erscheinen ihm blau. Dabei indes ist das Gelb etwas bevorzugt. Die ihm zufallenden Farben erstrecken sich in dem Oktaeder von einem gewissen Purpur- oder Karmoisinrot über Rot, Orange, Gelbgrün und Grün zu einem gewissen Blaugrün, bilden also die größere Hälfte des Farbenreichs; für die Reduktion auf Blau bleiben nur die auf dem kürzeren Wege zwischen jenen Grenzfarben gelegenen grünblauen und violetten Töne übrig, während die Grenzfarben selbst (Purpur und Blaugrün) weder gelb noch blau, sondern weiß oder grau gesehen werden je nach der Helligkeit. Die Farbenblinden verwechseln also unter Umständen so drastisch verschiedene Farben miteinander wie Rot und Grün und werden danach oft als *Rotgrünblinde* bezeichnet, da die für sie ebenso charakteristischen Verwechslungen von Grünblau und Violett für den Normalsehenden nicht so auffällig sind. Indes verwechseln sie nicht unterschiedslos jedes Rot mit jedem Grün, sondern immer nur bestimmtes mit bestimmtem, je nach den Helligkeits- und Sättigungsverhältnissen wie auch nach individuellen Eigentümlichkeiten. Immerhin ist ihre Unterscheidungsfähigkeit für jene beiden Farben unter allen Umständen geringer als bei dem Normalsehenden, da für diesen alle drei Eigenschaften der Farben in Betracht kommen, für sie nur zwei. Dadurch aber gewinnt diese an sich geringfügige Anomalie bisweilen eine erhebliche praktische Bedeutung. Rot und Grün sind sozusagen die gegebenen Signalfarben für Eisenbahnen, Schiffe usw.; denn Gelb unterscheidet sich bei künstlicher Beleuchtung

oft nicht genügend von Weiß; Blau ist bei größerer Sättigung zu dunkel. Und so kann also Farbenblindheit von Signalwärtern leicht verhängnisvoll werden.

Eine im Grunde schon in den obigen Angaben über die Grundeigenschaften unserer Farbenempfindungen enthaltene Eigentümlichkeit möge noch besonders hervorgehoben werden. Es gibt für die Farben, immer rein als Empfindungen betrachtet, keinen Gegensatz von Einfachheit und Zusammengesetztheit. Sie sind als Empfindungen sämtlich gleich einfach; so etwas wie Akkorde oder Mischgeschmäcke auf anderen Empfindungsgebieten existiert bei ihnen nicht. Nur in räumlichem Nebeneinander vermögen wir verschiedene Farbenempfindungen gleichzeitig zu haben, aber nicht an ein und derselben Stelle des Raumes in einer Farbe mehrere andere als Bestandteile wahrzunehmen. Von einer Mehrheit bei einer einzelnen Farbe kann allein in dem Sinne die Rede sein, daß jede gleichzeitig an mehrere andere erinnert, nach verschiedenen Seiten hin anderen ähnlich ist. So erinnert die Farbe des Veilchens gleichzeitig an Rot und an Blau, hinsichtlich ihrer Dunkelheit auch an Braun, wie der dialektische Ausdruck violenbrun zeigt. Aber an anderes erinnern und sich aus anderem zusammensetzen sind verschiedene Dinge, wie auf den Gebieten, wo beides vorkommt, sogleich deutlich ist. Der Ton d hat nach seiner Höhe gleichzeitig Ähnlichkeit mit c und e, seinen Nachbarn, ist aber sehr verschieden von dem Akkord c-e, der sich aus diesen Nachbarn zusammensetzt.

Gleichwohl sind Behauptungen über die Zusammengesetztheit mancher Farben sowie Unterscheidungen von einfachen (oder Grundfarben) und Mischfarben sehr verbreitet. Sie beruhen sämtlich auf der irrigen Übertragung von Verhältnissen, die für andere, mit den Farben in Beziehung stehende Dinge gelten, auf die Farben selbst, für die eben ganz anderes gilt. Zu solchen mit den Farben nicht zu verwechselnden Dingen gehören z. B. ihre physikalischen Ursachen, die Ätherschwingungen. Diese sind einfach, d. h. sie sind Schwingungen nur von einer bestimmten Periode ausschließlich bei denjenigen maximal gesättigten Farben, die z. B. im Spektrum vorkommen. Bei der ungeheuren Mehrheit der Farben mithin, so bei allen neutralen Tönen, Weiß oder Grau, bei allen ungesättigten Farben, bei allen Zwischentönen zwischen Rot und Violett sind die physikalischen Ursachen unter allen Umständen zusammengesetzt. Sie sind es auch bei fast allen satten Farben, die sich in der Natur vorfinden, ausgenommen nur einiges Rot. Einfachheit ist hier also ein ganz seltener, fast nur durch künstliche Vorrichtungen zu verwirklichender Fall, Zusammensetzung die weit überwiegende Regel. Selbstverständlich aber wird durch diese physikalische Zusammengesetztheit die psychologische Einfachheit der Farben nicht im mindesten beeinträchtigt; beide bestehen ungestört nebeneinander. Weit häufiger ist die Verwirrung der Farbenpsychologie durch Hineinziehung von Verhältnissen der technischen Herstellung der Farben. Zur Anbringung von Farben auf Geweben, Geräten, Bildern benutzt man zum Teil Stoffe, die so, wie man sie braucht, direkt von der Natur geboten werden, zum Teil, und zwar zum weit größeren Teil, Mischungen solcher Stoffe. Man kann eben nicht alle unter Umständen wünschenswerten Farbentöne gesondert vorrätig halten, findet vielleicht auch sonstwo nicht alle in der gewünschten Beschaffenheit. Natürlich hat wieder das, was man unter diesem Gesichtspunkt einfach und gemischt nennt, nicht die entfernteste Bedeutung für den unmittelbaren Eindruck der Farben; dennoch aber drängt sich die genauere Kenntnis solcher Mischungsverhältnisse sehr leicht in diesen hinein und verschiebt ihn. Der Maler z. B. braucht auf seiner Palette mindestens Weiß, Rot, Gelb und Blau, um malen zu können; damit kann er für viele Zwecke schon auskommen. Daher bezeichnet er diese vier Farben als Grundfarben und vermag auf keine Weise zu verstehen, wie man Grün für eine ebenso einfache Farbe halten könne, da es sich doch vortrefflich durch Mischung gewinnen läßt. Ja, man findet jederzeit Personen, die wie Goethe vollkommen

überzeugt sind, in dem Grün unmittelbar die beiden Farben Blau und Gelb zu sehen, aus denen es sich zusammensetze. In wieder ganz anderer Weise ist zwischen Grundfarben und Mischfarben zu unterscheiden, wenn von den physiologischen Vorgängen die Rede ist, die im Auge oder überhaupt dem Sehapparat unseren Empfindungen zugrunde liegen. Aber das Gesagte wird genügen, um darzutun, daß allemal, wenn von Farben gesprochen wird, genau die Beziehung beachtet werden muß, in der es geschieht.

Zu den charakteristischen Eigentümlichkeiten der Gehörsempfindungen gehört zunächst, daß sie in zwei Klassen zerfallen, *Töne* und *Geräusche*. Beide kommen zwar überwiegend nicht getrennt, sondern in mannigfachen Verhältnissen gemischt vor — Geigentöne z. B. sind von Reibegeräuschen begleitet, das Heulen des Windes hat Toncharakter — sie können aber doch als eigenartige Erlebnisse wohl auseinandergehalten werden. An beiden Arten lassen sich weiter als ihre Grundeigenschaften *Stärke* und *Höhe* unterscheiden, und namentlich hinsichtlich der Höhe ist unser Empfinden ein außerordentlich reichhaltiges. Von den tiefsten bis zu den höchsten Tönen vermögen wir unter günstigen Bedingungen mehrere tausend Einzeltöne wahrzunehmen, in mittleren Höhenlagen innerhalb einer einzigen Oktave allein schon über tausend. Daß wir bei der praktischen Verwendung der Töne in der Musik uns gleichwohl mit einer viel geringeren Zahl begnügen (bei den Instrumenten mit festen Tönen 12 in der Oktave) hat zum Teil technische Gründe, wie z. B. Unbequemlichkeit der Handhabung allzu tonreicher Instrumente. Hauptsächlich aber beruht es darauf, daß mit einem beliebig herausgegriffenen Ton nur verhältnismäßig wenige andere gut zusammenklingen (Quint, Terz, Sext usw.), und daß diese Tatsache für die Ausbildung unserer Tonsysteme maßgebend geworden ist.

Nach Höhe und Stärke verhalten sich die Gehörsempfindungen ebenso wie die Farben: sie bilden eine kontinuierlich ausgedehnte Mannigfaltigkeit, d. h. man kann von jedem Ton einer bestimmten Höhe und Stärke ganz allmählich und ohne Sprung zu jedem anderen Ton übergehen. Anders mit einer dritten Eigenschaft. Bei gleicher Höhe und Stärke und auch abgesehen von allen begleitenden Geräuschen klingen die Töne einer Geige ganz anders als die eines Klaviers oder der menschlichen Stimme, die Geräusche des brandenden Meeres anders als die Straßengeräusche der Großstadt.: die Töne haben noch verschiedene *Klangfarben*, die Geräusche verschiedenen Charakter. In dieser Hinsicht aber ist ihre Mannigfaltigkeit keine kontinuierliche; die Töne jedes Instruments oder jeder Art von Instrumenten bilden sozusagen eine kleine Welt für sich, und solcher kleinen Welten steht eine große Anzahl ohne verbindende Zwischenglieder und die Möglichkeit einer bestimmten Anordnung nebeneinander. Indes bei größerer Übung und hinreichender Aufmerksamkeit verwandelt sich diese eigenartige Mannigfaltigkeit in eine andere: in eine Verschiedenheit der Zusammensetzung.

Sehr leicht zu erkennen ist dies bei den Geräuschen. Sie lassen sich sämtlich zurückführen auf zwei Elementargeräusche und auf Mischungen

dieser beiden. Das eine ist das Momentangeräusch, das isoliert als Knall oder Knips bekannt ist, das andere das Dauergeräusch, das wir je nach Stärke und Höhe als Brausen, Rauschen, Zischen, Reiben bezeichnen. In dem Donnern, Knattern, Rasseln, Klirren haben wir Reihen von verschieden starken, verschieden hohen und verschieden schnell aufeinanderfolgenden kleinen Knallen, in dem Kratzen und Schwirren, den Geräuschen des Bratens und Kochens Mischungen von Knallen mit Dauergeräuschen.

Aber das gleiche gilt auch von den Tönen. Alle Verschiedenheiten ihrer Klangfarbe (abgesehen von begleitenden Geräuschen) beruhen darauf, daß ein stärkerer Ton von dem eigentümlich weichen und klaren Charakter der Stimmgabeltöne begleitet ist von einer mehr oder minder großen Anzahl höherer und schwächerer Töne desselben Charakters, deren Schwingungszahlen ganzzahlige Vielfache der Schwingungen jenes tieferen, des *Grundtones*, sind. Bei den Tönen des Klaviers z. B. klingen die ersten sechs dieser *Obertöne* (also vom Doppelten bis zum Siebenfachen der Schwingungszahl) in abnehmender Stärke deutlich mit, bei denen der Geige sind zahlreiche sehr hohe Obertöne vorhanden, bei den Trompetentönen sind diese verhältnismäßig stark usw. Zur ersten Wahrnehmung dieser Tatsachen bedarf es in der Regel künstlicher Apparate, durch welche die einzelnen Bestandteile des Tongemisches verstärkt werden. Ist aber mit deren Hilfe erst einige Übung erworben, so gelingt das Heraushören der Obertöne und das Auflösen der Klangfarbe in eine Reihe von Einzeltönen auch ohne sie.

Damit ist nun bereits eine weitere charakteristische Eigentümlichkeit der Gehörsempfindungen berührt: das Hören ist, im Gegensatz namentlich zum Sehen eine analysierende Funktion. D. h. aus einer objektiv zusammengesetzten Erregung vermögen wir im allgemeinen die Bestandteile herauszuhören, die in ihr vereinigt sind, obwohl deren Sonderexistenz an den das Ohr treffenden Luftbewegungen und an den durch diese erzeugten Schwingungen des Trommelfells zunächst verloren gegangen ist. Bei dem Zusammenklang von zwei oder mehr objektiven Tönen zu einem Akkord werden wir uns in der Regel auch ihrer Mehrheit bewußt; in einer Vielheit von gleichzeitig erklingenden Stimmen in einem Musikstück oder in einem Gespräch vermögen wir bis zu einem gewissen Grade die einzelnen getrennt zu verfolgen. Offenbar eine für die richtige Orientierung über die Außenwelt sehr wichtige Fähigkeit. Da objektiv verschiedene Gegenstände sich in der Regel durch verschiedene Töne oder Geräusche charakterisieren, diese aber bei ihrem gleichzeitigen Erklingen für die Wahrnehmung nicht annähernd in solcher Schärfe wie z. B. die Farben räumlich nebeneinandertreten, so würden die in ihnen gegebenen Hinweise auf die Objekte sonst verwischt werden. Von Interesse sind dabei aber ein paar Ausnahmen. Wenn die Schwingungszahlverhältnisse der objektiv vorhandenen Töne sich durch kleine ganze Zahlen ausdrücken lassen, wie es bei den dem Grundtone zunächstliegenden Obertönen sowie bei den harmonischen

Intervallen der Fall ist (z. B. bei der Quinte 3: 2, der Quarte 4: 3, der großen Sext 5: 3), so ist die Sonderung der einzelnen sehr erschwert; ihr Zusammenklang nähert sich bald mehr, bald weniger dem Eindruck eines einzigen Tones: sie *verschmelzen*, wie man es nennt. Wenn ferner die gegebenen Töne in ihrer Höhe einander sehr nahe liegen, so hört man sie überhaupt nicht getrennt; man hört eigentümliche Pulsationen *(Schwebungen)*, die von abwechselnden gegenseitigen Verstärkungen und Abschwächungen der objektiven Schallwellen herrühren und genau mit der Differenz der Schwingungszahlen der beiden Töne übereinstimmen, aber der Ton, an dem diese für die Empfindung haften, ist keiner der beiden objektiv gegebenen Töne, sondern liegt zwischen ihnen. Das Ohr schafft in diesem Falle also etwas Neues, von dem Gegebenen Abweichendes, wenn auch natürlich mit ihm gesetzmäßig Zusammenhängendes.

So verfährt es nun aber, wie zum Schluß bemerkt werden möge, nicht nur in diesem einen Falle, sondern ganz allgemein. Auch da, wo es analysiert und eine gegebene Mehrheit getreu als solche wahrnimmt, hat es daneben noch die andere Fähigkeit, ihre Glieder auch gleichsam zu einer gemeinsamen Wirkung zu vereinigen. Werden zwei beliebige Töne objektiv gegeben, so ist neben ihnen selbst bei gehöriger Uebung immer noch ein anderer Ton oder eine Mehrheit anderer Töne *(Kombinationstöne)* zu hören, deren Schwingungszahlen zu denen der gegebenen Töne in einfachen Beziehungen stehen, ohne daß sie doch, wenn die gegebenen Töne unabhängig voneinander hervorgebracht werden, etwa physikalisch schon außerhalb des Ohres von ihnen erzeugt würden. Liegen die gegebenen Töne innerhalb einer Oktave, so ist dieser Nebenton besonders kräftig und deutlich: seine Schwingungszahl ist dann einfach gleich der Differenz der Schwingungszahlen der objektiven Töne; er wird daher als *Differenzton* bezeichnet. Daß diese Kombinationstöne besonderen Zwecken dienen, kann man indes nicht sagen; sie werden als Nebeneffekte der übrigen zweckmäßigen Einrichtungen des Ohres anzusehen sein, bedingt durch die allgemeine Gesetzmäßigkeit der Bewegungen schwingender Körper.

Überblicken wir die Gesamtheit der vorgeführten Empfindungen, so erweist sich die Mannigfaltigkeit der Kunde über die Außenwelt, die die Seele in ihnen erhält, als sehr groß. Eine bestimmte Zahl der Empfindungsarten oder der sie vermittelnden Organe läßt sich freilich nicht angeben. Denn je nachdem man z. B. die Muskeln und die Gelenke, die Atmungsorgane und Ernährungsorgane gesondert zählt oder in Gruppen vereinigt, wird die Gesamtzahl größer oder geringer. Man kann nur sagen, es ist für alles gesorgt. Von dem Fernsten erhält sie Kunde durch das Auge, von dem Nächsten, dem, was den Körper unmittelbar berührt oder in ihm selbst vorgeht, durch die Haut und die Organe des Körperinneren. Besonders mannigfaltig aber fließen die Nachrichten von den in mäßigen Entfernungen befindlichen Dingen, über die sie Auge, Ohr und Nase im Verein in verschiedenen Hinsichten in Kenntnis setzen.

Verglichen mit höheren Tieren steht der Mensch in seiner sinnlichen Ausrüstung übrigens nicht gerade an der Spitze. Die Vögel übertreffen ihn an Schärfe des Gesichts (die wunderbaren Orientierungsleistungen der Brieftauben sind allein durch das Auge möglich), die Hunde und zahlreiche

andere Tiergeschlechter an Feinheit des Geruchs. In bezug auf das Hören scheint er den bestausgerüsteten anderen Wesen nicht nachzustehen; an Feinheit der Hautempfindungen übertrifft er sie vielleicht. Daß er in einer Hinsicht, nämlich für die Wahrnehmung der Lage und Bewegungen seines eigenen Körpers besonders reichlich ausgestattet ist, wurde schon bemerkt: nämlich durch den Besitz des für die Wassertiere unbedingt lebenswichtigen, für ihn aber nicht durchaus erforderlichen Bogengangs- und Otolithenorgans (S. 48). Dafür ist er in einer anderen Hinsicht, wie übrigens auch die Tiere, verhältnismäßig knapp bedacht, nämlich für die direkte Wahrnehmung der elektro-magnetischen Vorgänge, die in der Welt eine so große Rolle spielen. Nur innerhalb der geringen Breite von etwa einer Oktave kommen sie ihm als eigenartige und nach ihrer Schwingungsfrequenz verschiedene Vorgänge, nämlich als Farben, zum Bewußtsein.

3. Allgemeine Eigenschaften der Empfindungen. Wie oben vorweg bemerkt, hat es die Betrachtung des Einfachen im Seelenleben mit Abstraktionen zu tun. So ist auch bisher von den Empfindungen und ihren Eigenschaften in einer künstlichen Isolierung die Rede gewesen, in der sie in Wirklichkeit nie existieren. Es gibt keine Farben lediglich als Glieder der dreifach ausgedehnten Mannigfaltigkeit, von der wir sprachen, noch Töne, die sich bloß durch Höhe, Stärke und Klangfarbe unterscheiden. Farben nehmen stets einen Raum ein von einer gewissen Form und Größe, Töne kommen irgendwoher, beide sind allemal dauernd oder intermittierend, sie werden als gleichzeitig empfunden oder folgen einander. Was sind nun diese zeitlichen und räumlichen Bestimmungen der Empfindungen in psychologischer Hinsicht? und wie verhalten sie sich zu den anderen Eigentümlichkeiten dieser Erlebnisse? Über die Antwort auf diese Frage besteht leider noch keine Einstimmigkeit unter den Psychologen; sie ist auch in der Tat mit mancherlei Schwierigkeiten besetzt, wirklichen und eingebildeten.

Wie soll es möglich sein, kann man fragen, zeitliche Verhältnisse einfach sinnlich wahrzunehmen, etwa wie die Sättigung von Farben oder die Höhe von Tönen, auch wenn man ganz davon absieht, daß ein besonderes Organ dafür nicht vorhanden ist? In dem Moment, in dem ein zeitliches Intervall anfängt, kann man es noch nicht wahrnehmen, weil man ja nicht weiß, wann es zu Ende ist. Wenn es aber aufhört, kann man es abermals nicht im eigentlichen Sinne wahrnehmen, da ja sein Anfang vorbei und verflogen ist und höchstens in Gedanken reproduziert werden kann. Oder wie soll die Seele es anfangen, von dem räumlichen Außereinander zweier Punkte unmittelbar Kenntnis zu erhalten? Man denke sich, ein einzelner Punkt *a* der Haut des Körpers oder der Netzhaut des Auges werde gereizt; so ist begreiflich, daß die Seele je nach der Art dieser Einwirkung einen bestimmten Farben- oder Tasteindruck empfängt. Aber natürlich enthält dieser Eindruck keinerlei Hinweis auf irgend welche andere Punkte, da ja

keiner gereizt wird. Das gleiche gilt von einem anderen Punkt *b*. Angenommen nun, *a* und *b* werden gleichzeitig gereizt, so wird die Seele die den beiden entsprechenden Eindrücke zugleich haben. Aber wie soll in die Summe dieser Eindrücke etwas hineinkommen, was in den einzelnen Gliedern nicht liegt, nämlich ein Bewußtsein der räumlichen Entfernung der Punkte? Die bloße Tatsache, daß eine solche Entfernung objektiv, d. h. zwischen den gereizten nervösen Elementen existiert, genügt offenbar nicht; sonst müßte man ja auch wohl die Töne räumlich anderswohin lokalisieren, als die Gerüche oder die Farben. Es muß also hier und ebenso für die Wahrnehmung zeitlicher Dauer irgend eine Vermittlung existieren, durch die das objektiv Vorhandene aber direkt auf die Seele nicht Wirkende zu einer Wirksamkeit auf sie gebracht wird und sie zur Bildung räumlicher und zeitlicher Anschauungen veranlaßt.

Für diese Vermittlungen hat man verschiedenes in Anspruch genommen; erwähnt sei nur eine Annahme für den Raum, die besonders nahe liegt und daher auch besonders viele Vertreter gefunden hat. Die eigentlichen Organe der Raumanschauung sind zweifellos, wennschon auch die Ohren eine gewisse Lokalisationsfähigkeit besitzen, Auge und Tastorgan, namentlich die Finger. Charakteristisch für diese Organe aber ist zugleich noch etwas anderes, nämlich ihre eminente Beweglichkeit und ihr fast ununterbrochenes Bewegtsein. Das muß in der Tat den Gedanken nahelegen, daß hier ein engerer Zusammenhang bestehe, daß diese Organe ebendeshalb die raumempfindenden seien, weil sie sich durch ihre Beweglichkeit auszeichnen, etwa dadurch, daß die bei den Bewegungen gemachten Erfahrungen auf die an sich unräumlichen Farben- und Tasteindrücke übertragen werden, oder dadurch, daß die von den Bewegungen hervorgerufenen kinästhetischen Empfindungen (S. 45) durch ihr Hinzutreten zu jenen anderen Eindrücken auf irgend eine Weise deren räumliche Anordnung bewirken.

Allein man darf behaupten, daß alle die verschiedenen Versuche, einen solchen Zusammenhang nun im einzelnen nachzuweisen, gescheitert sind. Ohne Zweifel sind Bewegungen von der allergrößten Bedeutung für die Erweiterung der Raumanschauung im großen und ihre feinere Ausgestaltung im kleinen. Die Anschauung der runden Körperlichkeit der Dinge z. B., sowie ihre Lokalisation nach der Tiefe, in der Richtung der Gesichtslinie beruht durchaus auf ihnen. Es ist weiter auch sehr glaublich, daß die allmähliche Entwicklung der Fähigkeit räumlicher Anschauung im Leben der Gattung enge zusammenhängt mit der Beweglichkeit von Auge und Hand. Aber für die gegenwärtig ins Leben tretenden Individuen muß eine gewisse, wenn auch primitive und unvollkommene flächenhafte Raumanschauung als ganz ursprünglich und nicht durch irgend welche andere bewußte Erlebnisse vermittelt gelten. D. h. wenn das Gesichts- oder Tastorgan von einer Mehrheit von Reizen getroffen wird, so werden die hervorgerufenen Eindrücke ganz ebenso unmittelbar als irgendwie räumlich gestaltet oder als räumlich außer-

einander empfunden, wie sie etwa als hell oder blau oder kühl empfunden werden. Und eine weitere Bereicherung und Verfeinerung dieser ursprünglichen zweidimensionalen Raumanschauung findet nur statt, weil jedermann mit einem gewissen Grundkapital von ihr von vornherein ausgestattet ist, wie es ja auch beim Hören, Schmecken, kurz überall der Fall ist.

Den überzeugenden Beweis hierfür liefern u. a. operierte Blindgeborene. Bei diesen sind häufig die Linsen so stark verkalkt, daß von einem Erkennen von Formen, Umrissen, Entfernungen irgend welcher Gegenstände gar keine Rede sein kann; was sie sehen, wird annähernd mit dem übereinstimmen, was man beim Vorhalten einer Milchglastafel vor die Augen erblickt. Gleichwohl erkennen sie unmittelbar nach der Operation die Dinge als räumlich außereinander und vermögen ihre Formen voneinander zu unterscheiden. Sie können ohne besondere Erfahrungen nicht sagen, daß etwas Rundes ein ihnen durch den Tastsinn wohlbekannter Ball und etwas Langes ein Stock ist, aber sie sehen ohne weiteres das Runde anders und an einem anderen Orte, als das Lange, und verwechseln beides nicht.

Räumliche Bestimmungen sind mithin etwas den Gesichts- und Tastempfindungen ebenso Anhaftendes, wie den Farben die Helligkeit und den Tönen die Klangfarbe anhaftet, nur daß sie nicht auf die Empfindungen eines einzelnen Sinnes beschränkt sind, sondern den genannten beiden *gemeinsam* zukommen. Natürlich muß das in irgend welchen gleichartigen Besonderheiten dieser Sinne seinen Grund haben, die es eben bewirken, daß eine gleichzeitige Reizung zweier Punkte nicht nur zwei Einzeleindrücke, sondern noch etwas mehr, nämlich das Bewußtsein einer räumlichen Entfernung zwischen ihnen, hervorruft. Aber diese Besonderheiten sind nicht in bewußten Zwischengliedern, sondern in Struktureigentümlichkeiten der beiden Organe zu suchen, die uns noch unbekannt sind.

Ganz entsprechend verhält es sich mit dem Bewußtsein zeitlicher Verhältnisse. Auch sie sind unter Umständen etwas Vermitteltes: Minuten, Stunden und noch längere Zeiten erleben wir nicht unmittelbar in sinnlicher Anschauung, sondern durch gedankliche Ausweitung einfacherer zeitlicher Erlebnisse auf Grund gewisser Erfahrungen. Aber zu solchen Erweiterungen würden wir nimmer gelangen, wenn wir nicht irgendwo ohne alle Vermittlung erführen, was zeitliches Dauern, zeitliches Aufeinanderfolgen eigentlich ist. Das ist der Fall bei kurzdauernden Zeiten von Bruchteilen einer Sekunde. Das flüchtige Aufblitzen eines Leuchtfeuers, die rasche Aufeinanderfolge zweier Klopfschläge empfinden wir unmittelbar und ohne alle bewußten Zwischenglieder ganz in derselben Weise wie die Helligkeit jenes Feuers oder die Stärke der Schläge. Und so bei den Eindrücken aller übrigen Sinne. Zeitlichkeit ist eine *ihnen allen gemeinsam* und ebenso ursprünglich anhaftende Eigenschaft wie ihre Stärke oder ihre qualitativen Verschiedenheiten. Freilich, ohne daß wir auch hier zu sagen vermögen, welche Eigentümlichkeit der nervösen Prozesse es bewirkt, daß sich die unmittelbar sinnliche Wirkung eines objektiven Reizes eine Weile über seine eigene Dauer hinaus erstreckt.

Vielleicht steht sie in einem gewissen Zusammenhang mit der oben (S. 24) erwähnten Erscheinung der Summation.

Noch auf eine dritte solcher gemeinsamen Eigenschaften sei die Aufmerksamkeit gelenkt. Wie oben (S. 55) kurz berührt wurde, werden gleichzeitig erklingende Töne im allgemeinen voneinander unterschieden. Aber sie werden es weniger, wenn ihre Schwingungszahlen in einfachen ganzzahligen Verhältnissen zueinander stehen. Man vermag zwar auch dann noch ihre Mehrheit zu erkennen, aber sie erklingt zugleich einheitlicher als bei anderen Tönen, und zwar je nach Umständen mehr oder weniger einheitlich. Man erlebt also zugleich Einheit und Vielheit, eine Mehrheit in verschiedener Engigkeit zu einem Ganzen zusammengeschlossen, ein Ganzes in verschiedener Deutlichkeit in Teile gegliedert. Und wie bei der räumlichen Flächenanschauung und dem Bewußtsein kleiner Zeiten ist auch dieses Erlebnis durchaus unvermittelt und reflexionslos, eine ohne weiteres mit und an der Empfindung gegebene sinnliche Anschauung. Natürlich kann ich das gleiche Verhältnis auch bloß gedanklich vorstellen oder ich kann durch allerlei Vermittlungen dazu kommen, es in Dinge willkürlich hineinzutragen, wo ich es direkt und ursprünglich nicht erlebe, wie wenn ich z. B. aus einer Schar gleichförmig angeordneter Punkte beliebig Gruppen zu Vieren oder zu Fünfen heraussehe, oder wenn ich eine Vielheit geistiger Bestrebungen als Ganzes zu verstehen suche. Aber alles das ist eben nur dadurch möglich, daß ich irgendwo die Sache ursprünglich und anschaulich kennen gelernt habe und immer wieder kennen lerne. Dazu aber geben nicht nur zusammenklingende Töne, sondern überhaupt alle Empfindungsgebiete Veranlassung; es handelt sich wieder um eine allgemeine Eigenschaft alles Empfundenen. Ein in ruhender Umgebung sich tummelndes Tier, ein durch einzelne hervorragende Stäbe gegliederter Lattenzaun, ein Wohlgeruch, dessen Bestandteile mir bekannt sind, eine zusammengesetzte Speise, sie alle werden nicht als zusammenhanglose Summen, sondern ohne weiteres in dem beschriebenen Sinne als Ganze mit Teilen wahrgenommen. Und nicht nur bei gleichzeitigen, sondern auch bei aufeinanderfolgenden Empfindungen ist es der Fall: Reihen von sukzessiven Gehörseindrücken schließen sich bei Erfüllung gewisser Bedingungen ohne weiteres zu einheitlichen kleinen Gruppen zusammen; sie werden zu Rhythmen.

Ihre große Wichtigkeit hat diese unmittelbare Anschauung von Einheit in Vielheit u. a. als Grundlage der Zahl. Denn Zahl ist nichts anderes als die der verschiedenen Empfindungsbesonderheiten und überhaupt der sinnlichen Anschauung entkleidete allgemeine Vorstellung einer zur Einheit zusammengefaßten Vielheit.

4. Beziehungen zu den äußeren Reizen. Dreierlei ist hier von allgemeinerer Bedeutung. Zunächst die erstaunliche absolute Empfindlichkeit mancher unserer Sinne, d. h. ihre Fähigkeit, noch äußerst geringe Intensitäten der objektiven Reize für

unser Empfinden anzuzeigen. Es hat große Mühe gemacht, einen unmittelbar auf Schall ansprechenden Apparat von annähernd gleicher Empfindlichkeit wie das Ohr zu konstruieren; es zu übertreffen, ist noch nicht gelungen. Die Empfindlichkeit des Auges für schwächstes Licht wird 100mal so groß geschätzt wie die der empfindlichsten photographischen Platten. Man bedenke, wie lange Zeit es dauert, um in einem halbdunkeln Zimmer deutliche Bilder zu erhalten; das Auge macht sozusagen Momentaufnahmen von Sternen fünfter Größe und einer von diffusem Mondlicht erhellten Landschaft. Das Geruchsorgan des Menschen steht weit hinter dem vieler Tiere zurück. Dennoch entziehen sich die mit seiner Hilfe wahrnehmbaren geringen Substanzmengen in einem leichten Tabaksrauch oder Moschusduft jeder anderen Feststellung; bei stark riechenden Stoffen genügen winzige Bruchteile eines Milliontel Milligramms für die Wahrnehmung. Auch die Geschmacksempfindlichkeit ist eine außerordentlich feine; die „Zunge" eines Weinkenners oder Tee-Probers (die allerdings sehr wesentlich durch die Nase unterstützt wird) spottet bekanntlich jeder chemischen Analyse. Verhältnismäßig gering sind dagegen die verschiedenen Empfindlichkeiten der Haut und die kinästhetische Empfindlichkeit. In der Wahrnehmung schwacher Drucke, leichtester Gewichte, feinster Zitterbewegungen unserer Glieder, auch in der Wahrnehmung räumlicher Abstände und räumlicher Dicke vermittelst der Finger wird die Leistungsfähigkeit unserer Sinne durch entsprechend gebaute Apparate erheblich übertroffen.

Von nicht geringerer Wichtigkeit ist ferner der außerordentliche Umfang, in dem unsere Sinne meist verschiedenen Intensitäten der objektiven Reize zu folgen vermögen. Mit unseren künstlichen Apparaten beherrschen wir durchweg nur ein enges Bereich gleichartiger Zwecke; soll das gleiche Resultat an größeren, schwereren, helleren oder sonstwie vermehrten Dingen erreicht werden, so bedarf es nicht nur eines, sondern einer Reihe von Apparaten. Zur Bereitung von Rezepten braucht man eine andere Wage als zum Verkauf von Nahrungsmitteln, und für Kohlen und Gartenkies wieder eine andere; der Uhrmacher benutzt ähnliche Werkzeuge wie der Schlosser, aber nicht dieselben. Auf solche Weise kann die organische Natur begreiflicherweise nicht leicht verfahren; sie muß gleichartigen Zwecken in der ganzen Breite ihres Vorkommens mit demselben Organ zu genügen suchen. So vermögen wir denn mit derselben Hand Gramme, Pfunde und Zentner zu wägen und abzuschätzen. Dasselbe Ohr, das für schwächste Schalle die Empfindlichkeit der feinsten Resonatoren besitzt, kann auch dem Donnerschlag großer Geschütze ausgesetzt werden ohne zu zertrümmern oder zu versagen. Und dasselbe Auge, das noch Bruchteile des Glimmlichtes eines Glühwürmchens wahrzunehmen vermag, darf auch ungestraft in die etwas verschleierte Sonne schauen mit ihrer millionenfach größeren Helligkeit. Kein künstlicher Apparat hat einen gleichen Umfang der Leistungsfähigkeit aufzuweisen wie diese drei Sinne,

und in ähnlicher Weise funktionieren auch die meisten übrigen für eine sehr ausgedehnte Skala von Reizstärken.

Zum Teil beruht dieser Vorzug auf rein äußerlichen Veranstaltungen. Das Auge z. B. besitzt in der Iris mit der Pupille eine Blende von stark veränderlichem Durchmesser, die den objektiven Veränderungen entgegenwirkt und so dem Organ gestattet, ihnen länger zu folgen. Bei starkem Licht zieht sie sich reflektorisch bis auf eine feine Öffnung zusammen und verkleinert dadurch alle Strahlenkegel, die von den leuchtenden Punkten der Außenwelt in das Auge eindringen. Bei schwachem Licht dagegen erweitert sie sich und läßt bei größtem Durchmesser ungefähr 40mal soviel Licht in das Auge gelangen wie bei geringstem. Bei der Nase werden durch Schnüffeln die riechenden Substanzen in größeren Mengen zur Einwirkung auf die empfindliche Schleimhaut gebracht, wenn sie spärlich vertreten sind, dagegen durch Ausstoßen der Luft von ihr ferngehalten, wenn allzu reichlich.

In der Hauptsache aber liegt hier eine allgemeine Gesetzmäßigkeit für die Abhängigkeit der Empfindungen von den sie verursachenden Reizintensitäten zugrunde, die vermutlich auf der eigentümlichen Erregbarkeit der nervösen Substanz beruht: das sog. Webersche Gesetz. Bei zunehmender Steigerung der objektiven Reize nämlich folgen ihnen die Empfindungen zwar, wie allbekannt, aber immer langsamer und träger, je weiter die Steigerung bereits gediehen ist, und zwar annähernd so, daß zur Erzielung eines Empfindungszuwuchses von stets gleicher Merklichkeit die zugehörigen Reize immer eine verhältnismäßig gleiche Steigerung, d. h. eine Steigerung um einen gleichen Bruchteil, erfahren müssen. Wenn ich z. B. bei einer Petroleumflamme von 10 Kerzen Helligkeit die Lichtintensität um 2 Kerzen steigern muß, um den Eindruck eines bestimmten Grades von deutlicher Aufhellung zu empfangen, so muß diese Steigerung (genaue Gültigkeit des Gesetzes vorausgesetzt) bei einer Auerflamme von 60 Kerzen Leuchtkraft 12 Kerzen, bei einer elektrischen Bogenlampe von 2000 Kerzen gar 400 Kerzen betragen, um subjektiv immer den Eindruck einer gleich großen Aufhellung zu machen. Angenommen, ein erfahrener Postbeamter vermöge durch Abwägen mit der bloßen Hand eben noch bei einem Briefe von 21 g mit Sicherheit zu erkennen, daß er die Gewichtsstufe von 20 g überschreite, so bedarf er an der Gewichtsgrenze von 250 g eines Mehrgewichts von $12^1/_2$ g, bei einem 5-Kilo-Paket eines solchen von 250 g. Man kann das Gesetz auch noch etwas anders aussprechen. Denkt man sich eine beliebige Ausgangsempfindung sukzessive so verstärkt, daß die einzelnen Glieder der gewonnenen Reihe den Eindruck einer gleichmäßigen Stufenfolge machen, oder, wie man auch sagt, durchweg gleich stark gegeneinander abstechen, so bilden die dazu erforderlichen objektiven Reize annähernd eine geometrische Progression. Jene gleichmäßig abgestufte Empfindungsreihe kann man als eine arithmetische Progression betrachten und man kann also sagen: dem Fortschreiten der Empfindungen in einer arithmeti-

schen Reihe entspricht annähernd ein Fortschreiten der zugehörigen Reizintensitäten in geometrischer Progression, was dann wieder identisch ist mit der verbreitetsten Formulierung: die Empfindungen wachsen annähernd proportional den Logarithmen der zugehörigen Reizintensitäten. Bei immer weitergehender Steigerung der äußeren Reize wird die Seele also zwar immer noch von dieser Zunahme unterrichtet, wie es offenbar zweckmäßig ist, aber doch in immer stärkerem Zurückbleiben hinter den objektiven Zuwüchsen, ganz so wie die Logarithmen hinter ihren Zahlen zurückbleiben, und zum guten Teil daher vermag sie es, für jedes Empfindungsgebiet mit nur einem Apparat — oder doch höchstens, wie beim Auge, mit einem Doppelappârat (s. S. 65) — auszukommen.

Daß immer nur von einer annähernden Gültigkeit des Weberschen Gesetzes gesprochen werden konnte, beruht auf dem Verhalten der Empfindung an den beiden Enden der Skala der Reizintensitäten. Für sehr starke sowohl wie sehr schwache Reize sind nämlich immer größere Steigerungen (nach unten Verminderungen) der Reize erforderlich, um einen bestimmten gleichen Grad der Empfindungsänderung zu bewirken, und schließlich wird beiderseitig eine Grenze erreicht, über die hinaus eine Änderung der Empfindung überhaupt nicht mehr zu erzielen ist. Wenn die Sonne doppelt so hell wäre, wie sie jetzt ist, würde sie dem unbewaffneten Auge nicht merklich anders aussehen, und ob die Wand eines Dunkelzimmers aus einigen Metern Entfernung von einer oder von einem halben Dutzend glimmender Zigaretten belichtet wird, vermögen wir nicht zu unterscheiden. Die logarithmische Beziehung gilt also mit merklicher Genauigkeit nur für ein größeres Gebiet mittelstarker Reize, eben derjenigen, mit denen wir im täglichen Leben ganz überwiegend zu tun haben. Für deren Verschiedenheiten besitzen wir zugleich auch die feinste Empfindlichkeit, Besonders groß ist diese auf dem Gebiete des Sehens: mittelstarke Helligkeiten vermögen wir unter günstigen Bedingungen noch voneinander zu unterscheiden, wenn die eine nur um $^1/_{120}$—$^1/_{150}$ ihres Wertes größer ist als die andere.

Das Webersche Gesetz ist übrigens noch in einer anderen Hinsicht für die Orientierung der Seele über die Außenwelt von Bedeutung: es macht uns, in einigen Beziehungen wenigstens, unabhängig von den häufigsten Veränderungen der Umstände, durch die das Wiedererkennen der Dinge sonst erschwert werden würde. Die gesehenen Dinge unterliegen fortwährend starken Schwankungen ihrer objektiven Helligkeit; die gleichen Gehörseindrücke dringen bald laut aus geringer, bald leise aus großer Entfernung an unser Ohr. Natürlich ist es von Bedeutung, daß uns diese Verschiedenheiten nicht entgehen: auf einen nahen Ruf werde ich mich vielfach anders zu verhalten haben als auf einen fernen Ruf. Nicht minder aber ist von Bedeutung, daß uns darüber anderes nicht verloren gehe, worauf unser Verhalten zu den Dingen gleichfalls beruht: nicht sowohl auf ihr absolutes Hell- oder Dunkel, Laut- oder Leisesein, als vielmehr auf die Deutlichkeit, mit der sie sich im ganzen und in ihren Teilen voneinander abheben, auf die Größe der an ihnen empfundenen Verschiedenheiten kommt es uns zumeist an. Eine bestimmte Person bedeutet für mich doch dasselbe in der Dämmerung wie am hellen Tage; eine Rede hat in 30 Schritt Entfernung den gleichen Sinn wie in 5 Schritt. Die Auffassung dieses Identischen aber wird erleichtert durch das Webersche Gesetz. Denn sowohl bei den Schwankungen der Helligkeiten durch den wechselnden Stand der Sonne oder wechselnde Bewölkung wie bei den Änderungen der Schallstärken durch die Entfernung bleiben die Quotienten der objektiven Reize allemal ungeändert. Ebendamit aber bleiben auch die Verschiedenheitsstufen der Dinge und ihrer Teile, ihre

Helligkeits- und dynamischen Schattierungen annähernd ungeändert, und wir erkennen sie so als dieselben Dinge. Daß bei musikalischen Aufführungen zahlreiche Plätze mittlerer Entfernung annähernd gleichwertig sind und zu gleichen Preisen verkauft werden können, aber auch, daß die sehr nahen und sehr entfernten Plätze ungünstiger sind und weniger geschätzt werden, liegt an dem Weberschen Gesetz mit seinen oberen und unteren Abweichungen.

Die dritte bemerkenswerte Beziehung der Empfindungen zu der Außenwelt besteht darin, daß in ihnen die Orientierung über das Geschehende und Wechselnde entschieden bevorzugt ist vor der über das Zuständliche und Beharrende. So z. B. hinsichtlich räumlicher Ruhe und Bewegung. Führt man einen zugespitzten Gegenstand mit leichtem Druck über die Haut, so erkennt man Umfang und Richtung der Bewegung bei viel kleineren Raumstrecken als etwa die Entfernung zweier ruhend aufgesetzten Spitzen oder die Länge und Orientierung einer ruhend angedrückten Kante. Ein genaueres Erkennen der Größen und Entfernungen ruhender Dinge mit den Seitenteilen der Netzhaut ist bekanntlich sehr schwer und unsicher. Aber Bewegungen, wie Tücherschwenken, das Aufspringen eines Tieres, erkennt man seitlich sehr gut, und man beherrscht so das Auftreten räumlicher Veränderungen in der ganzen Ausdehnung des Gesichtsfeldes, während zum genaueren Wahrnehmen der ruhenden Formen nur eine kleine Stelle der Netzhaut des Auges geeignet ist. Ebenso für qualitative Veränderungen. Das Auge übertrifft, wie vorhin erwähnt, in der raschen Wahrnehmung von Helligkeiten und Farben bei weitem die empfindlichsten photographischen Platten; es vermag noch Momentaufnahmen von den lichtschwächsten Gegenständen zu machen. Aber dafür ist es nun für langdauernde Zeitaufnahmen nicht geeignet. Wollte man es stundenlang mit fester Fixation dieselben Gegenstände betrachten lassen, wie man es mit photographischen Platten macht, um Sterne 12. oder 14. Größe festzuhalten, so würde es gar nichts mehr sehen oder vielmehr nichts mehr unterscheiden. Schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit sieht es das mit fester Fixation betrachtete Helle dunkler, das Dunkle heller, das Farbige grauer. Es paßt sich den einwirkenden Reizen bei längerer Dauer an, adaptiert sich ihnen, wie der technische Ausdruck lautet, so daß sie ihm einen zunehmend geringeren, statt des auffallenden extremen einen mittleren und neutralen Eindruck machen. Und zwar jeder Reiz immer nur an der Stelle, an der er dauernd auf die Netzhaut einwirkt, so daß man bei Bewegungen des Blicks die vorgegangene Veränderung der Empfindlichkeit in eigentümlichen *Nachbildern* der vorherigen Eindrücke direkt konstatieren kann. Der gleichen Erscheinung der Adaptation begegnen wir fast auf allen anderen Empfindungsgebieten. Dauernde Berührungen, dauernde Gliedlagen, dauernde und nur nicht gar zu extreme Temperaturen, dauernde Gerüche hören wir schlechthin auf zu empfinden. Das von dem gerade Bestehenden Abweichende dagegen, das Neue gelangt sogleich und eben wegen der vorangegangenen

Anpassung an ein anderes meist in besonderer Stärke zum Bewußtsein. Offenbar eine für die Kampfzwecke des Organismus und der Seele sehr nützliche Einrichtung. Das Gefährliche im Kampf sind die Überraschungen.

Verhältnismäßig unvollkommen unterrichtet sind wir über die Art und Weise, wie die besonderen Eigentümlichkeiten und Gesetzmäßigkeiten der verschiedenen Arten des Empfindens durch entsprechende Eigentümlichkeiten der sie vermittelnden Organe bedingt werden, über das, was man als Theorie des Sehens, Hörens usw. zu bezeichnen pflegt. Vor etwa einem Menschenalter schien vieles bereits befriedigend geklärt, was sich seitdem wieder verdunkelt hat. Die emsige Vermehrung unserer Kenntnisse des tatsächlichen Verhaltens der Dinge hat erkennen lassen, daß ihre inneren Verwicklungen viel größer sind, als man sich zunächst vorgestellt hatte. Nur eine Einsicht, das Auge betreffend, ist zurzeit so gesichert, daß sie kaum noch von jemand bezweifelt wird; sie erklärt allerdings erst einen Teil seiner Funktionen. Unser Auge ist ein Doppelorgan; es umschließt zwei sich ergänzende, aber doch verschiedenen Zwecken dienende Apparate, den einen für das Sehen in der Dämmerung und im Dunkeln, den andern für das Sehen im Hellen. Jeder Zweck wird verwirklicht durch bestimmte Formelemente, die in den äußeren Schichten der Netzhaut des Auges mosaikartig ineinander gearbeitet sind. Dem Dämmerungssehen dienen die sog. Stäbchen mit einem in ihnen enthaltenen lichtempfindlichen Stoff, dem Sehpurpur. Sie finden sich überwiegend in den peripheren Teilen der Netzhaut; nach ihrer Mitte zu werden sie seltener, im Zentrum fehlen sie gänzlich. Ihre einzige Funktion besteht in der Vermittlung der Empfindung eines schwachen Weiß oder vielmehr Bläulichweiß, wie bei einer Mondscheinlandschaft, natürlich noch in verschiedenen Stärkegraden. Die Funktion des Hellsehens haben die sog. Zapfen, die gerade die Mitte der Netzhaut, die Stelle des deutlichsten Sehens, allein ausfüllen, in ihrer nächsten Umgebung noch ziemlich reichlich, weiterhin aber nur spärlich vertreten sind. Sie vermitteln die ganze Mannigfaltigkeit unseres Farbensehens. Auf diesen Verhältnissen beruht es, daß uns „bei Nacht alle Katzen grau“ erscheinen, d. h. daß wir keine Farbenunterschiede, sondern nur noch Helligkeitsunterschiede wahrnehmen; der Hellapparat vermag eben bei schwachem Licht nicht mehr zu arbeiten. Ferner, daß wir in der Dämmerung die Formen schlechter erkennen, z. B. nicht mehr lesen können; die Gegend des schärfsten Sehens funktioniert nicht mehr hinreichend. Ja, zur Wahrnehmung sehr schwacher Eindrücke, z. B. der lichtschwächsten Sterne, muß man geradezu daran vorbei, statt direkt nach ihnen hin visieren, wie den Astronomen wohl bekannt ist. Was beim Menschen — ganz überwiegend wenigstens — vereinigt ist, ist bei Tieren bisweilen getrennt. Hühner z. B. und Schlangen haben nur den Hellapparat, die Zapfen; bei den Nachttieren ist der Dunkelapparat zwar nicht ausschließlich, aber doch vorwiegend entwickelt. Daher kommt es, daß die Hühner mit der Sonne zu Bett gehen, während die

Fledermäuse dann erst ihren Flug beginnen. In wenigen, sehr seltenen Fällen findet man indes auch Menschen, die vermutlich nur einen, nämlich den Dunkelapparat besitzen: die sogenannten total Farbenblinden. Sie sehen alles grau in grau, haben dabei aber — eben wegen Fehlens des Hellapparates — eine große Lichtscheu und ferner — wegen der Funktionsuntüchtigkeit des Netzhautzentrums — nur die geringe Sehschärfe des indirekten Sehens.

Wenn auch nicht als völlig sichergestellt, so doch als sehr wahrscheinlich kann weiter eine in ihren wesentlichen Zügen von Helmholtz ausgedachte Theorie des Hörens bezeichnet werden. In der Schnecke des Ohres befindet sich eine $2^1/_2$ cm lange, aber sehr schmale, spiralig aufgewickelte Membran *(Basilarmembran)*, die von ihrem einen Ende zum anderen um ein Mehrfaches an Breite zunimmt. Sie birgt in ihrem Innern eine Schicht von vielen tausend feinen elastischen Querfäserchen und ist ferner in ihrer ganzen Länge von mehreren Reihen von Zellen bedeckt, an denen die Nervenfasern endigen. Diese Membran funktioniert nun nach Helmholtz wie der mit Saiten bespannte Resonanzboden eines Klaviers, der bekanntlich einen gegen ihn gesungenen Ton oder Vokal getreu wiedergibt. Je nach der verschiedenen Breite der Membran haben ihre verschiedenen Fasergebiete eine verschiedene Abstimmung. Wird ihr nun eine irgendwie zusammengesetzte Bewegung zugeführt, so geraten alle die, aber auch nur die Gebiete in Mitschwingung, die eine ihrer eigenen Abstimmung entsprechende Periodizität in der Gesamtbewegung finden, und diese bewirken dann weiter durch ihre Vibrationen eine Erregung der ihnen aufgelagerten Nervenendigungen. Was die Theorie vortrefflich erklärt, ist der analysierende Charakter des Hörens (S. 55); zu den ihr entgegenstehenden Schwierigkeiten gehört u. a. die sehr geringe Länge selbst der längsten Fäserchen der Basilarmembran ($^1/_2$ mm), verglichen mit den großen Abmessungen, die sonst zur Erzeugung tiefster Töne und zum Mitschwingen auf sie erforderlich sind.

Literatur.

H. v. HELMHOLTZ, Handbuch der physiologischen Optik (1867; 2. Aufl. 1886/96). Die Lehre von den Tonempfindungen (1863; 5. Aufl. 1896). — E. HERING, Zur Lehre vom Lichtsinne (1878). Der Raumsinn und die Bewegungen des Auges. Hermanns Handb. d. Physiol. III, 1 (1879). — J. v. KRIES (Hauptvertreter der S. 65 skizzierten Theorie des Sehens), Abhandlungen zur Physiologie der Gesichtsempfindungen. 2 Hefte (1897 und 1902). — C. STUMPF, Tonpsychologie. 2 Bde. (1883 und 1890) — E. MACH, Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen (1875). — A. GOLDSCHEIDER, Gesammelte Abhandlungen 2 Bde. (1898) — Neueste Gesamtdarstellung in W. NAGEL, Handbuch der Physiologie des Menschen, Bd. III (1905).

§ 6. Die Vorstellungen.

Durch ihre Empfindungen wird die Seele unterrichtet über die Außenwelt, aber es wäre schlecht um sie bestellt, wenn sie darauf beschränkt

wäre. Das bloße Jetzt und Hier der Dinge wäre allein für sie von Bedeutung; das Vergangene und Zukünftige und das hinter dem nächsten Hügel Verborgene würde für sie nicht existieren. Von der größten Wichtigkeit für ihre Betätigung in der Außenwelt ist es daher, daß sie noch durch eine zweite Art von Eindrücken von ihr Kenntnis besitzt, durch Vorstellungen oder Gedanken. Sie vermag die Dinge noch irgendwie zu sehen mit geschlossenen Augen und noch irgendwie zu hören mit verstopften Ohren. Ich denke an einen Löwen und erkenne deutlich, er sieht ganz anders aus als ein Pferd, oder an meine letzte Gasthofswohnung und sehe deutlich, wie verschieden sie ist von meinem Arbeitszimmer. Die Seele ist somit nicht schlechthin an die materielle Gegenwart der Dinge gebunden, mit denen sie zu tun hat; sie trägt die Möglichkeit einer gewissen Vergegenwärtigung ihrer Eigentümlichkeiten und ihres Geschehens jederzeit mit sich; sie hat sie in sich selbst.

Allerdings einer gewissen Vergegenwärtigung. Inhaltlich enthalten die Vorstellungen nichts Neues, verglichen mit den Empfindungen. Es gibt ihrer soviele Arten wie von diesen, mit ebensovielen Besonderheiten, wie diese sie haben. Wo eine Empfindungsklasse fehlt, fehlt auch die entsprechende Vorstellungsklasse, und wo Vorstellungen von dem Empfundenen abweichen oder darüber hinausgehen, in den Erzeugnissen der Phantasie z. B., da geschieht es doch nur durch Umordnung von Elementen, die als Empfindungen in anderen Kombinationen erlebt wurden. Gleichwohl aber wird der in den Vorstellungen wiederkehrende Empfindungsinhalt nicht völlig getreu, sondern mit eigenartigen Veränderungen abgebildet. Die Vorstellungen haben eine nicht näher zu beschreibende, aber jedermann bekannte Blässe und Körperlosigkeit, verglichen mit der Greifbarkeit und sozusagen Materialität der Empfindungen. Die vorgestellte Sonne leuchtet nicht und die vorgestellte Glut ihrer Tausende von Wärmegraden wärmt nicht; ein verglimmendes Streichhölzchen leistet weit mehr in beiden Beziehungen. Nur in der Jugend und im Traume, bei einzelnen Individuen ferner (unter den bildenden Künstlern z. B.) und unter besonderen Umständen, wie bei der phantasievollen Ergänzung eines lückenhaft Wahrgenommenen, erheben sich die Vorstellungen zu solchen Graden sinnlicher Lebhaftigkeit, daß sie wohl mit schwächsten Empfindungen verglichen und verwechselt werden können; im allgemeinen aber besteht da eine große Kluft. Bei irgendwie reichhaltigen Empfindungen weiter sind die ihnen entsprechenden Vorstellungen lückenhafter und ärmer an unterscheidbaren Merkmalen. Nur wenige Einzelheiten des Empfindungskomplexes kehren in ihnen wieder, und zwar meist in einer bizarren und in der empfundenen Wirklichkeit nie vorkommenden Auswahl; das übrige ist ausgefallen oder verwischt und unbestimmt geworden. Endlich drittens charakterisieren sie sich durch eine eigentümliche Flüchtigkeit und Unbeständigkeit. Gegenüber der Aufdringlichkeit und Beharrlichkeit der Empfindungen verharren sie kaum auf Momente in einer bestimmten sich gleichbleibenden Gestalt. Man will sie festhalten, aber

man merkt, wie sie entschwinden; auf einmal sind sie durch andere ersetzt, oder sie verfließen und verwandeln sich in andere wie kaleidoskopische Figuren.

Alles das natürlich nicht ohne Nachteile für die stellvertretende Bedeutung der Vorstellungen, aber zugleich auch von den größten Vorteilen. Indem die Vorstellungen gleichzeitig Abbilder und doch zum Teil nur Zeichen und Abbreviaturen der empfindbaren Dinge sind, erleichtern sie der Seele aufs wirksamste deren Beherrschung; bei allzugroßer Ähnlichkeit würden sie in die Irre führen, wie die Halluzinationen. Gerade durch ihre Lückenhaftigkeit und Flüchtigkeit ferner ermöglichen sie der Seele die Bewältigung einer größeren Vielheit der ihr stellvertretend zum Bewußtsein gebrachten Dinge, sowohl in jedem einzelnen Augenblick wie innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes; sie verhelfen ihr zu einer schnelleren und vielseitigeren Orientierung über die Außenwelt.

Durch ihre Unabhängigkeit von äußeren Ursachen und ihr häufiges Wiederkehren aus rein seelischen Veranlassungen erscheinen die Vorstellungen als ein dauernd der Seele angehöriger Besitz, dessen einzelne Stücke zwar wegen ihrer ungeheuren Vielheit nicht jederzeit sämtlich Verwendung finden können, aber doch jederzeit zur Verwendung bereit seien. Das legt die Frage nahe, wie denn dieses Vorhandensein der Vorstellungen während der Zeit ihres bewußten Nichtvorhandenseins eigentlich zu denken sei, namentlich wie es zu denken sei innerhalb des materiellen Organs der Seele, des Gehirns. Seit dem Bekanntwerden von Ganglienzellen und Nervenfasern als Elementen des Gehirns hat darüber dem naiven Denken die Annahme stets nahe gelegen, daß jeder einzelnen Vorstellung eine kleine Gruppe zusammenliegender Zellen zugehöre, in der sie ihren dauernden und nur für sie bestimmten Wohnsitz habe, daß in einem gewissen kleinen Zellenhäufchen also z. B. die Vorstellung des Hundes, in einem anderen die des Baumes residiere usw. In ihnen werde sie bei ihrer ersten Entstehung durch äußere Reize sozusagen deponiert, sei während ihres Nichtbewußtseins irgendwie latent in den ruhenden Zellen vorhanden und werde durch deren Erregung wieder im Bewußtsein lebendig. Selbst einsichtige Leute haben ausgerechnet, ob unter dieser Voraussetzung die Zahl der vorhandenen Rindenzellen wohl ausreiche für den Vorstellungsreichtum eines bedeutenden Seelenlebens, und sind zu dem beruhigenden Ergebnis gelangt, daß befriedigend vorgesorgt sei.

Gleichwohl ist eine so einfache Auffassung der Sache ganz unmöglich. Einmal aus psychologischen Gründen. Unsere Vorstellungen sind durch die Verhältnisse der Über- und Unterordnung sowie durch das Vorkommen der gleichen Eigenschaften an den verschiedensten Dingen so vielfach ineinander verwoben, daß sich gar nicht angeben läßt, welches die einzelnen Vorstellungen denn sind, denen getrennte materielle Substrate zugehören sollen. Angenommen, die Vorstellung des Hundes sitze hier, die des Löwen anderswo, wie steht es dann mit der Vorstellung des Raubtiers, an der doch beide Anteil haben, an der aber weiter auch die Vorstellungen der

zahlreichen Hundearten und Hundeindividuen, die ich kenne, sowie der zahlreichen anderen Raubtiere Anteil haben? Oder mit der Vorstellung des Säugetieres, Wirbeltieres, des Tieres im allgemeinen usw.? Oder wie mit der Vorstellung des Bellens, das dem Hunde eigentümlich ist, aber auch vom Menschen nachgeahmt werden kann, mit der Vorstellung Weiß, die sich an einzelnen Hunden findet, daneben aber auch den Wolken, dem Schnee, den Lilien anhaftet? Auf solche Fragen wird man mit der Anschauung von gesonderten, einzelne Vorstellungen beherbergenden Zellengruppen keine Antwort finden.

Weitere Schwierigkeiten ergeben sich aus anatomischen Gründen. Ich betrachte in diesem Augenblick einen Hund, unmittelbar darauf eine Ziege. Die den Eindruck vermittelnden zahlreichen Elemente der Netzhaut des Auges sind beide Male zum großen Teil ganz dieselben; also werden auch die Erregungen großenteils auf denselben Bahnen in die Zentralorgane weitergeleitet und mithin teilweise den gleichen Zellen zugeführt. Wenn ich die Worte Schlagbaum und Baumschlag ausspreche, so errege ich genau dieselben akustischen und kinästhetischen peripheren Elemente in genau derselben Weise, nur in etwas anderer Reihenfolge. Wie sollen es aber dann die wiederum auf den gleichen nervösen Bahnen fortgeleiteten nervösen Erregungen anfangen, in ganz verschiedene kleine Zellengruppen der Rinde zu gelangen und diese zu erregen, entsprechend der großen Verschiedenheit der bezeichneten beiden Vorstellungen?

Offenbar ist diese Sache beträchtlich verwickelter als jene naive Aufspeicherungsvorstellung voraussetzt. Wie man sich ihre genauere Gestaltung im einzelnen zu denken habe, ist zurzeit noch unsicher; jedenfalls aber ist dabei folgenden allgemeinen Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:

1). Das einer sogenannten Einzelvorstellung zugehörige materielle Substrat besteht nicht aus einer kleinen Gruppe irgendwo zusammengelegener nervöser Elemente, sondern unter Umständen aus einer überaus großen Anzahl solcher Elemente, die, entsprechend den sichtbaren, hörbaren, tastbaren usw. Eigentümlichkeiten des vorgestellten Dinges, über verschiedene Gebiete der Hirnrinde verteilt und netzartig untereinander verbunden sind.

2). Die auf solche Weise einer einzelnen Vorstellung zugeordneten Elemente gehören doch nicht dieser ausschließlich an, sondern sie helfen gleichzeitig — wenigstens zum großen Teil —, indem sie in anderen Anordnungen oder anderen Reihenfolgen oder als Glieder anderer Verbände funktionieren, die materielle Grundlage zahlreicher anderer Vorstellungen bilden.

3). Das materielle Äquivalent einer nicht bewußt vorhandenen, aber leicht ins Bewußtsein tretenden Vorstellung besteht nicht in dem Aufgespeichertsein eines stofflichen Substrats in den zugehörigen nervösen Elementen, sondern in einer besonderen Geneigtheit, einer Disposition dieser Elemente, in einem früher dagewesenen Zusammenhang leicht wieder in Erregung zu geraten.

§ 7. Die Gefühle.

Empfindungen und Vorstellungen sind seelische Gebilde, die zwar als Urbilder und Abbilder einander nahe verwandt sind, auch in ihrem Vorkommen durchweg einander begleiten und ineinander verflochten sind, dabei aber doch in einer gewissen Unabhängigkeit und Selbständigkeit nebeneinander stehen, d. h. sie können im allgemeinen in jeder beliebigen Weise miteinander verbunden oder voneinander isoliert auftreten; sie erscheinen nicht als aufeinander angewiesen. Anders eine dritte Klasse seelischer Elementargebilde, die man jenen beiden als etwas Nebengeordnetes anzureihen pflegt, ihnen aber vielleicht besser als etwas Andersartiges gegenüberstellt, die Gefühle von Lust und Unlust. Diese sind nichts Selbständiges und für sich Vorkommendes; sie treten immer nur auf als Begleiterscheinungen irgendwelcher Empfindungen oder Vorstellungen, als etwas an sie Gebundenes, ihnen Anhaftendes. Die Lust, die ich erlebe, hat immer einen Gegenstand oder einen Inhalt, woran oder worüber ich mich freue: den Geschmack einer Frucht oder eine Nachricht oder mein allgemeines Wohlergehen oder anderes; sie schwebt nicht isoliert in meinem Bewußtsein. Gleichwohl aber — und darin besteht eine gewisse Schwierigkeit für die richtige Auffassung des Verhältnisses — darf diese Gebundenheit auch nicht als eine zu enge aufgefaßt werden. Farben z. B. und Tonhöhen, räumliche Ausdehnung und zeitliche Dauer sind auch nichts Selbständiges und Isoliertes; sie haften an anderen Dingen als deren Eigenschaften. Nach der Analogie dieser Zugehörigkeit aber darf das Verhältnis der Gefühle zu den Empfindungen und Vorstellungen nicht gedacht werden. Die Eigenschaften eines Dinges oder Vorgangs sind, wenn auch nicht bis in die letzten Einzelheiten, so doch im wesentlichen gegeben durch bestimmte, sie sozusagen absolut hervorbringende äußere Ursachen; wenn diese in gleicher Weise wiederkehren, so wird auch das Ding im ganzen mit denselben Eigenschaften wieder erlebt, denselben Farben, derselben Dauer usw. Das mit bestimmten Empfindungen oder Vorstellungen verbunden auftretende Gefühl aber ist keineswegs mit deren Inhalt schon ausreichend bestimmt; es kann nicht nur seinem Grade, sondern selbst seiner Art nach in verschiedenen Fällen sehr verschieden sein. Der Geschmack des Honigs oder der Klang einer Melodie als bloßes sinnliches Erlebnis ist zu verschiedenen Zeiten nahezu identisch. Aber diese gleichen sinnlichen Eindrücke können je nach Umständen intensiv lustvoll oder indifferent oder gar direkt unlustvoll sein.

Die Gebundenheit der Gefühle an Empfindungen und Vorstellungen ist also eine eigentümlich freie; es kommt außer auf deren Inhalt noch auf manches andere an. So z. B. auf die jeweilig in der Seele vorhandene Gesamtheit von Empfindungen und Vorstellungen und die dadurch entstehenden Zusammenhänge und Beziehungen, Einheiten und Gegensätze. Dieselben Farben oder Linien können zu schönen und zu häßlichen Mustern verwebt sein, dieselben Schilderungen und Gedanken zu einem anziehenden

oder abstoßenden Buch. Ferner auf die bereits bestehenden, durch irgendwelche anderen Eindrücke geweckten Gefühle. Ein trüber Wintertag drückt auf die Stimmung in jeder Hinsicht; man fühlt an den Dingen nun überall das Graue heraus, wie an einem heiteren Frühlingstage das Rosige. Der Kummervolle, der Verdrießliche, sie erleben ganz dieselben Begegnisse mit ganz anderen Gefühlen als der Heitere oder der Hoffnungsvolle. Endlich aber kommt es sehr wesentlich an auf die Häufigkeit der Wiederkehr der gefühlsweckenden Erlebnisse. Es besteht nämlich für das Gefühlsleben eine außerordentlich wichtige an die oben (S. 64) erwähnte Adaptation anklingende Erscheinung: bei häufiger Wiederholung derselben Inhalte wird das mit ihnen verbundene Gefühl immer schwächer und schwächer. Wir *gewöhnen* uns an das öfter Erlebte, wie man sagt, d. h. wir stumpfen ab gegen seine Annehmlichkeit sowohl wie seine Unannehmlichkeit, unter Umständen bis zu völliger Gleichgültigkeit. Die schönste Melodie kann es nicht vertragen, in allen Konzerten und auf allen Straßen gespielt zu werden; die wohlschmeckendsten Speisen verlieren ihren Reiz, wenn man sie alle Tage vorgesetzt bekommt. Aber andrerseits bleibt auch die bitterste Arznei nicht andauernd widerlich, und die anfänglich abstoßendsten Eindrücke verlieren für den, der sich ihnen berufsmäßig täglich aussetzen muß, bald ihre Kraft. Wie also in der bloßen Empfindung das Wechselnde und Neue schon bevorzugt ist vor dem Beharrenden und unverändert Andauernden, so in dem Gefühl auch vor dem gleichförmig Wiederkehrenden und Gewohnten.

Die Lust- und Unlustgefühle erscheinen somit nicht als Begleiterscheinungen der Empfindungen und Vorstellungen, die durch deren Inhalt schon fest bestimmt sind, sondern gleichsam als einander entgegengesetzte Prädikate, die sich ihnen mit Rücksicht zum Teil allerdings auf ihren Inhalt, zugleich aber noch mit Rücksicht auf andere Momente anheften. Oder vielmehr mit Rücksicht auf ein anderes Moment. Denn im Grunde ist das die besondere Beschaffenheit der Gefühle noch Mitbestimmende überall ein und derselbe Faktor. Er besteht — und darin liegt die große allgemeine Bedeutung der Gefühle — in der Beziehung der objektiven Gefühlsursachen zu dem jeweiligen Wohl und Wehe des Organismus oder der sein Innenleben ausmachenden Seele. Durch die Gefühle erhalten die über die Außenwelt orientierenden Eindrücke die Bewertung, deren es für die Seele bedarf, um die objektiven Dinge für den Kampf um ihre Selbsterhaltung richtig zu verwenden. Und zwar zeigen die Gefühle der Lust durchweg an — nicht für das Bewußtsein, aber als objektiv bestehendes Verhältnis —, daß die sie hervorrufenden Eindrücke oder deren Ursachen unter den gegenwärtigen Umständen dem Organismus oder seinen zunächst in Anspruch genommenen Organen angemessen und förderlich sind, und die Gefühle der Unlust umgekehrt, daß die jeweiligen Einwirkungen unangemessen und schädigend sind. Lust ist das Symptom einer den Kräften des Organismus entsprechenden und dadurch für das

Ganze zuträglichen und erhaltenden Betätigung, Unlust das Symptom einer unzuträglichen und zerstörenden Betätigung. So wenigstens in der ganz erdrückenden Mehrzahl der Fälle und mannigfache Ausnahmen, die durch die Verwicklung der Verhältnisse hervorgebracht werden, abgerechnet. Auch so ferner, daß das Gefühl nur ein Symptom und Zeuge der gegenwärtig gerade bestehenden Nützlichkeits- oder Schädlichkeitsbeziehung ist, aber nichts vorweg darüber anzeigt, was sich etwa weiterhin für Folgen aus ihr entwickeln mögen. Heilsame Arzneien sind bekanntlich oft bitter. Aber die Heilsamkeit besteht eben nicht für die Zunge, deren Erregung den unangenehmen Geschmack liefert, sondern entfaltet sich erst nach Aufnahme der Stoffe in den Kreislauf und vermöge anderer Eigenschaften als der den Geschmack bewirkenden.

Durch das Hinzutreten der Gefühle werden, eben wegen mancher ihrer Eigentümlichkeiten, große Verwicklungen der seelischen Bildungen hervorgebracht und eben dadurch dann wieder große Erschwerungen für ihre Auffassung und das Verständnis ihres Wesens. Die sich an Vorstellungen heftenden Gefühle erhalten ihren Charakter ursprünglich durchaus von den betreffenden Empfindungen: gedachte Prügel sind unangenehm, weil die wirklich empfangenen es waren. Aber durch die Verknüpfung der Vorstellungen können darin oft vollständige Verkehrungen eintreten: die Erinnerung an ein unangenehmes Erlebnis wird bei aller Peinlichkeit zugleich zu einer Quelle von Lust durch den hinzutretenden Gedanken, daß die Sache auf einer Torheit beruhte, deren man jetzt sicher nicht mehr fähig ist. Auch die Gefühlswirkung von Empfindungen kann so durch hineingetragene Vorstellungen völlig geändert werden: ein sattes Grün als Farbe einer Wiese oder eines Ornamentes erfreut, als Farbe der menschlichen Backe wäre es abscheulich. Weiter aber heften sich Gefühle, wie erwähnt, nicht nur an die Inhalte von Empfindungen und Vorstellungen (*Inhaltsgefühle*), sondern zugleich auch an deren Verhältnisse und Beziehungen (*Formalgefühle*), an ihr räumliches Nebeneinander, wie in einem Bilde oder einem Park, ihre zeitliche Aufeinanderfolge, wie in einer Symphonie oder einem Drama, an ihre begrifflichen Verhältnisse, wie in einem Witz oder einem Rätsel u. a. In jede Mehrheit von Empfindungen und durch sie geweckten Vorstellungen spielt also eine ungeheure Menge von Gefühlstönungen hinein. In gewisser Weise haften diese alle an den bestimmten Inhalten und Beziehungen, deren Bewertung sie darstellen; sie bleiben also so weit außereinander und nebeneinander, als ihre Träger voneinander unterscheidbar bleiben. Zugleich aber sind sie doch sämtlich Glieder einer nach zwei entgegengesetzten Richtungen ausgedehnten Mannigfaltigkeit, sämtlich verschiedene Grade von Lust und Unlust. Und eben dadurch vereinigen und vereinheitlichen sie sich doch auch wieder bis zu einem gewissen Grade: fließen zusammen und unterstützen sich, soweit sie derselben Art, und heben sich auf oder kompensieren sich teilweise, soweit sie entgegengesetzter Art sind. Daher das eigentümlich Unfaßbare, zugleich Einheitliche und doch unerschöpflich Inhaltreiche

solcher Bildungen wie Liebe, Stolz, Ehrgefühl, Rührung, der Freude an einem Drama, den Schicksalen eines Menschen usw. Daher auch die Verschiedenheiten in der Auffassung so vieler seelischer Bildungen, der Widerstreit zwischen der Behauptung der einen, die in solchen Erlebnissen wie Aufregung, Niedergeschlagenheit, Erwartung lauter qualitativ verschiedene Äußerungen des *Gefühls*lebens sehen, und der anderen, die die *qualitativen* Verschiedenheiten hier allein den Empfindungen und Vorstellungen zuschreiben, für die darin enthaltenen Gefühle aber durchweg nur die erwähnten beiden Arten der Lust und Unlust anerkennen. Man darf diesen Unterschieden der Auffassung keine zu große Wichtigkeit beilegen.

§ 8. Trieb und Wille.

Als letzte Klasse seelischer Elemente pflegt man Triebe und Willensakte aufzuzählen. Und freilich sind auch sie etwas Elementares, aber doch in anderem Sinne als die bisher erwähnten intellektuellen Elemente und die ihnen anhaftenden Gefühle. Worin besteht ein Trieb, z. B. der Nahrungstrieb eines ganz jungen Kindes? Nun, zunächst in stark unlustbetonten Empfindungen, wie Hunger oder Durst, und in mannigfachen Bewegungen, wie Schreien, Sichherumwerfen, die reflektorisch sich daran anschließen und schließlich zur Beseitigung der Unlust führen. Die Bewegungen selbst sind nichts Psychisches. Indem sie geschehen, werden sie bewußt; das geschieht wieder in Empfindungen: von Spannungen der Muskeln, Verschiebungen der Glieder, in kinästhetischen Empfindungen also. Zwei Gruppen von Empfindungen mithin lassen sich hier und so bei jedem Trieb unterscheiden: die eine beliebiger Art und stark gefühlsbetont; die andere herrührend von reflektorisch hervorgerufenen Bewegungen, die objektiv das Resultat haben, unlustvolle Empfindungen zu beseitigen oder lustvolle dauernd zu erhalten. Indem nun aber solche Triebe und ihre Äußerungen wiederholt erlebt werden, hinterbleiben mit immer größerer Deutlichkeit Vorstellungen von dem befriedigenden Endergebnis des ganzen Prozesses. Schließlich werden diese schon bewußt, wenn der ganze dazu führende Vorgang überhaupt erst einsetzt. Mit dem Auftreten der quälenden Hungerempfindung z. B. stellt das Kind auch schon die Flasche vor, die ihm Sättigung bringt, die Mutter, die mit ihr herbeieilt, die Bewegungen des Ergreifens, Saugens usw. Damit ist aus dem Triebe ein einfacher Willensakt geworden. *Der Wille ist der vorausschauend gewordene Trieb.* Er enthält zunächst die beiden Gruppen von Empfindungen nebst dem der einen anhaftenden Gefühl, die den Trieb charakterisieren, außerdem aber noch ein Drittes, beide Verbindendes: *die geistige Vorwegnahme eines Endgliedes der empfundenen Tätigkeiten, das zugleich als lustvolle Beendigung der gegenwärtigen Unlust oder als lustvolle Aufrechterhaltung der gegenwärtigen Lust vorgestellt wird.*

Von neuen Elementen außer den bereits besprochenen kann, wie man

sieht, dabei nicht die Rede sein; etwas anderes als Empfindungen, Lust- oder Unlustgefühle, Vorstellungen ist nicht vorhanden. Und nur insofern kann man einfache Willensakte doch auch als elementare Erscheinungen des Seelenlebens bezeichnen, als die in ihnen verwirklichte Vereinigung jener drei Arten von Gebilden eben die Grundform darstellt, in der diese real ursprünglich allein vorkommen. Empfindungen und Vorstellungen sind nicht etwa zuerst isoliert da, um dann zu verwickelteren Bildungen u. a. zu Willensakten, zusammenzutreten. Sondern von Anfang an betätigt sich die Seele sogleich in einem reichen Triebleben und einfachen Wollungen, und in diesen vermögen wir dann durch abstrahierende Betrachtung jene anderen Elemente als enthalten zu unterscheiden, wie sie sich unter Umständen in der entwickelten Seele auch als selbständige Bildungen herausdifferenzieren. Anders ausgedrückt: Empfindungen und Vorstellungen sind *begriffliche*, Triebe und einfache Willensakte *genetische* Elemente des Seelenlebens.

Einen Willen als einfache und als solche stets mit sich identische seelische Betätigung, die sich nur je nach Umständen auf verschiedenes außer ihr Befindliches richtet, gibt es mithin nicht. Das reale Vorkommnis besteht aus einzelnen, einen mehrheitlichen Inhalt umschließenden Willensakten, die nur wegen der allgemeinen Gleichartigkeit dieser Inhalte Anlaß zu der Bildung eines abstrakten Begriffs, eben dem des Willens, geben. Natürlich aber kann man sich dieses Begriffs, wenn man über seine Bedeutung klar ist, ebenso zwanglos bedienen, wie man etwa von dem Wahrnehmen, dem Verstehen spricht, ohne damit Äußerungen einer einfachen seelischen Fähigkeit zu meinen. Ebenso natürlich kann man typische inhaltliche Verschiedenheiten jener Willensakte bei verschiedenen Individuen oder allgemeine Unterschiede ihrer Beziehung zu nachfolgenden Bewegungen mit Benutzung jenes Begriffs bezeichnen und also auf dem hier vertretenen Standpunkt ganz ebenso wie auf dem der populären Psychologie von einem aufs Ideale oder aufs Praktische gerichteten, von einem entschiedenen oder schwankenden Willen u. dergl. reden.

B. Die Grundgesetze des seelischen Geschehens.

Die der Seele zugeführten und sie über die Außenwelt unterrichtenden Eindrücke entsprechen natürlich auch in ihren verwickelten Gestaltungen zum guten Teil den objektiv vorhandenen Verbindungen der Dinge, da sie ja sonst ihren Zweck verfehlen würden. Aber doch nimmt die Seele sie nicht einfach auf, wie sie auf sie eindringen, sondern sie entfaltet ihnen gegenüber mannigfache selbständige Verhaltungsweisen, in denen sich eben die Eigenart ihres Wesens und besonders auch ihrer Zwecke bekundet. Im wesentlichen sind ihrer vier zu unterscheiden, die paarweise in einem gewissen Gegensatz zueinander stehen. Sie werden kurz bezeichnet

durch die Namen Aufmerksamkeit und Gedächtnis, Übung und Ermüdung.

§ 9. Die Aufmerksamkeit.

Ein Schiff, das mehreren verschiedenen Einwirkungen, wie der Kraft seiner Schraube, des Windes, einer Strömung, gleichzeitig ausgesetzt ist, folgt ihnen allen zugleich, und der Ort, den es nach einer gewissen Zeit einnimmt, ist derselbe, wie wenn jene einzelnen Kräfte isoliert die gleiche Zeit nacheinander eingewirkt hätten. Sein Verhalten, wie überhaupt das der äußeren Dinge, einem gleichzeitigen Angriff verschiedener Kräfte gegenüber wird beherrscht von dem Gesetz der Resultantenbildung. Völlig anders das Verhalten der Seele. Wenn sie gleichzeitig vieles zu sehen bekommt, wie eine Volksszene auf einer Bühne, dazu vieles zu hören, wie einen Chor mit Orchesterbegleitung, und wenn außer den hierin schon enthaltenen Anlässen zum Auftreten von mancherlei Gedanken noch andere auf sie einwirken, wie ein leises Geflüster in der Nachbarschaft, so ist das Ergebnis ganz und gar nicht dasselbe, wie wenn alle diese Einwirkungen zeitlich getrennt voneinander sie träfen. Wird ihr genügend Zeit gelassen, so vermag sie sehend, hörend, vorstellend allen an sie herantretenden Einzelforderungen gerecht zu werden. Soll alles auf einmal geschehen, so ist sie dazu nicht mehr imstande; ihre Leistungsfähigkeit ist begrenzt. Sie antwortet nicht mit allen den Empfindungen und Vorstellungen, deren objektive Ursachen vorhanden sind, sondern nur mit einem Teil. Einzelne besonders begünstigte Einwirkungen setzen sich für sie durch und rufen den ihnen möglichen Erfolg auch tatsächlich für das Bewußtsein hervor. Aber es geschieht stets auf Kosten zahlreicher anderer. Und je energischer die Wirkung einzelner Ursachen sich Bahn bricht, d. h. je deutlicher und stärker einzelnes Gesehene oder Gehörte oder Gedachte in der Seele hervortritt und für sie Geltung gewinnt, desto schwächer und unmerklicher werden die Wirkungen der übrigen. Sie sind nicht völlig verloren für die Seele, aber sie machen sich nicht gesondert bemerklich, sondern fließen zu einem mehr oder weniger einheitlichen Totaleindruck zusammen; sie bilden einen diffusen Hintergrund der klar bewußten Erlebnisse.

Man bezeichnet diese Auswahlerscheinung als Enge des Bewußtseins oder — mit viel verbreiteterem Ausdruck — als Aufmerksamkeit der Seele auf eben die Inhalte, die sich vor anderen in ihr zur Geltung bringen, und Zerstreutheit in bezug auf die übrigen, die das nicht vermögen. In der ganzen Breite des außerseelischen, d. h. des außerorganischen Geschehens ist keine ähnliche Erscheinung zu finden; für das Seelenleben ist sie charakteristisch in jedem Moment und in jeder seiner Äußerungen. Ich werfe einen Blick auf die Dinge um mich her und bemerke vieles von ihnen; aber sehr viel mehr noch bildet sich jedesmal auf meiner Netzhaut ab, was mir nicht zum Bewußtsein kommt. Beim Lesen eines Buches kann ich nicht alles auf einmal erreichen, was ich wohl

erreichen möchte; achte ich auf den Sinn des Geschriebenen, so entgeht mir leicht die Schönheit seiner Form, fahnde ich auf Druckfehler oder sonstige Verderbtheiten des Textes, so verstehe ich nichts von seinem großen Zusammenhang; für jeden besonderen Zweck, dem die Kenntnisnahme des Buches dienen soll, ist in der Regel auch eine besondere Lesung erforderlich. Geistige Arbeit verträgt sich nicht mit dem Anhören von Klavierspielen und Kindergeschrei oder mit Turnübungen und schnellem Gehen. Wer schwierige Musik ordentlich erfassen will, schließt die Augen. In Augenblicken wichtiger Entscheidungen oder einer großen Gefahr verliert man leicht den Kopf, d. h. über der Inanspruchnahme durch die Vorstellungen von der Größe und Wichtigkeit eines Vorganges ist man unfähig zu den einfachsten Erinnerungen und Überlegungen.

Für die populäre Vorstellung besteht das Aufmerken in reinen Willkürakten der Seele. Diese gilt ihr als ein besonderes selbständiges Wesen neben und außer ihren Vorstellungen. Sie steht ihnen mit bestimmten Interessen und Zwecken gegenüber, und je nachdem „wendet sie ihre Aufmerksamkeit" den einen zu und von den anderen ab. Es bedarf keiner Worte, daß eine so mythologische Auffassung unmöglich ist. Wie der Organismus und das Nervensystem nicht besondere, abtrennbare Wesen sind neben und außer den organischen und nervösen Prozessen an ihnen und in ihnen, sondern lediglich deren Gesamtheit, so ist auch die ihnen wesensverwandte Seele nichts als der Inbegriff alles dessen, was in ihr vorgeht und enthalten ist. Und die Bevorzugungen und Vernachlässigungen, in denen das Aufmerken und Zerstreutsein besteht, beruhen nicht auf der Ausübung einer besonderen Tätigkeit der Seele gegen ihre Eindrücke, sondern sind streng gesetzmäßige Folgen bestimmter Eigentümlichkeiten oder bestimmter Beziehungen der Eindrücke selbst. Von diesen sind namentlich zwei von Bedeutung.

Erstens der G e f ü h l s w e r t der Eindrücke. Stark lustbetonte oder unlustbetonte Empfindungen und Vorstellungen setzen sich in der Seele leichter durch, machen sich stärker vor anderen geltend als indifferente Erlebnisse. Was in meiner Nähe Gutes oder Schlimmes über mich selbst gesprochen wird, höre ich leicht, auch wenn es leise geäußert und also physisch nur schwer vernehmbar ist. Das Neue und Abweichende macht sich vor dem Gewohnten bemerklich, zum guten Teil, weil es sich vor diesem durch eine geringere Abstumpfung und also größere Stärke des begleitenden Gefühls auszeichnet. Alles, was man als Weckung der Aufmerksamkeit durch I n t e r e s s e bezeichnet, gehört hierher. Denn Interesse ist nichts als ein Gefühl der Lust, hervorgebracht durch das harmonische Zusammengehen eines gegenwärtig in der Seele hervorgerufenen Eindrucks mit früher erworbenen und jetzt durch ihn geweckten Vorstellungen, durch das Entgegenkommen, das jener bei diesen findet. Und was mich interessiert, d. h. wovon ich gewisse Kenntnisse besitze, deren lustvolle Erweiterung ich jetzt erlebe, das drängt sich mir auf, macht sich in meinem Bewußtsein vorwiegend geltend. Nun sind die Gefühle der Lust und Unlust,

wie vorhin gezeigt, Symptome des der Seele und dem Organismus Förderlichen und Schädlichen. Die Bedeutung dieser Gesetzmäßigkeit besteht also darin, daß von den auf die Seele einwirkenden und sie über die Außenwelt unterrichtenden Eindrücken vorwiegend diejenigen für sie wirksam werden, die für sie selbst, für ihr Wohl und Wehe von besonderer Wichtigkeit sind. Unter der ungeheuren Fülle der jederzeit vorhandenen Einwirkungen heben sich eben diese, die hervorragend wichtigen, gesetzmäßig besonders heraus und drängen die übrigen zurück. Mit einer gewissen Bevorzugung allerdings des Lustvollen, also Förderlichen. „Auf die warnenden Symptome", sagt etwas übertreibend Goethe, „achtet kein Mensch, auf die schmeichelnden und versprechenden allein ist die Aufmerksamkeit gerichtet." Bekannt ist die vorwiegende Beachtung zustimmender Urteile bei dem Vertreter einer bestimmten Meinung, günstiger Instanzen bei dem Anhänger eines bestimmten Glaubens oder Aberglaubens, dagegen das nicht etwa nur absichtliche, sondern auch durchaus unabsichtliche Ignorieren und Übersehen des Widerstreitenden, Unbequemen, Unangenehmen.

Eine zweite gesetzmäßige Ursache des Aufmerkens ist die Verwandtschaft der an die Seele herantretenden Eindrücke mit dem zurzeit gerade in ihr Vorhandenen. Wenn bestimmte Vorstellungen das Bewußtsein erfüllen, so erzwingen sich besonders leicht solche Empfindungen Beachtung, deren Abbilder diese Vorstellungen sind, die das in ihnen Gedachte in sinnlicher Wirklichkeit enthalten, sowie solche Vorstellungen, die jene vorhandenen näher ausführen oder mit ihnen verwandt sind. Außer der Rücksicht auf das Wohl und Wehe der Seele ist es die Beziehung zu dem jeweilig in ihr herrschenden Gedankenlauf, die die Auswahl unter den jederzeit allzu zahlreich auf sie andringenden Einwirkungen bestimmt. Das bereits zum Bewußtsein Gelangte, das offenbar im allgemeinen sich deshalb dieses Vorzugs erfreuen wird, weil es gerade von Wichtigkeit war, bahnt ähnlichen oder ergänzenden Inhalten gleichsam den Weg und verschafft sich so eine erweiterte Wirksamkeit. Das Ticken einer Uhr im Zimmer wird in der Regel überhört; die Ohren nehmen die Schallwellen natürlich dauernd auf, aber für die Seele gelangen sie nicht zur Geltung. Sowie man aber an die Uhr denkt oder an die Zeit denkt, springt sogleich auch das Ticken ins Bewußtsein. Um einen schwachen Ton aus einer Mehrheit stärkerer Töne oder um eine Melodie aus dem Gefüge eines mehrstimmigen Satzes herauszuhören, muß man sie vorher isoliert angeben und dann versuchen, sie in der Vorstellung festzuhalten. Geringe Ausschläge des Zeigers eines Meßapparates, geringe Färbungsunterschiede benachbarter Felder bleiben unbemerkt, wenn sie inmitten anderer Eindrücke die nicht weiter vorbereitete Seele treffen. Wenn man aber vorher schon an sie denkt, d. h. wenn man sie beobachtet, werden sie sogleich wahrgenommen. Sehr deutlich ist die Sache bei den sog. Vexierbildern. Zuerst vermag man die in ihnen enthaltene, aber versteckt gezeichnete Figur nicht zu finden; ist ihre Auffassung aber einmal ge-

lungen, so ist es fast unmöglich, sie nicht zu sehen, weil man stets mit der Vorstellung von ihr an die Zeichnung herantritt. Man betrachte Figur 14 und frage sich, was sie darstellt. Man wird sagen, einen nach links blickenden Vogel. Aber man denke sich, es sei ein nach rechts blickendes Kaninchen, und sogleich wird man sagen wie Polonius: wahrhaftig, es ist ein Kaninchen, und je nach der Vorstellung, die man sich macht, sieht man beliebig oft das eine oder das andere. Die gleiche bahnende Kraft haben aber Vorstellungen auch für rein gedankliche Dinge. Die Auffassung eines Vortrags wird erleichtert durch die Kenntnis seiner Disposition, d. h. das Bewußtwerden der in dem Vortrag enthaltenen Gedanken wird begünstigt durch das Vorhandensein anderer, sie gleichsam abbildender und vorwegnehmender Gedanken.

Besonders charakteristisch für das Aufmerken ist noch, daß es durchweg von mannigfachen unwillkürlichen Bewegungen begleitet ist, die überwiegend eine enge Zweckbeziehung zu der jeweiligen näheren Gestaltung des Vorgangs haben: sie erleichtern das Bestehenbleiben des gerade in der Seele hervortretenden Eindrucks oder bewirken noch eine weitere Steigerung seiner Energie. Bei Sinneseindrücken werden so die vermittelnden Organe besser auf den objektiven Reiz eingestellt durch Fixationsbewegungen, Hinwenden des Kopfes u. dgl. Bei dem rein gedanklichen Aufmerken werden wohl die Augen auf Gleichgültiges gerichtet oder geschlossen, die Lippen zusammengekniffen, Bewegungen der Extremitäten gehemmt, was alles die Fernhaltung zerstreuender Einwirkungen begünstigt. Diese Bewegungen aber finden natürlich nicht nur statt, sondern sie werden auch selbst wieder empfunden; indem sie geschehen, kommen sie der Seele als mannigfache Spannungen und Betätigungen zum Bewußtsein und verleihen dadurch dem Gesamterlebnis eine eigenartige Färbung. Sie ist es eben, die im Verein mit der populären Seelenvorstellung die vorhin erwähnte irrige Auffassung des Aufmerkens als einer gegen ihren eigenen Inhalt gerichteten Tätigkeit der Seele hervorbringt. Unter bestimmten Umständen liegt diese Auffassung besonders nahe. Wenn nämlich Vorstellungen im Bewußtsein sind, die nicht nur objektiv andere, später kommende vorwegnehmen, sondern zugleich als solche Vorwegnahmen, d. h. als Abbilder anderer, sie alsbald vollständiger oder sinnlich lebhafter verwirklichender Erlebnisse gedacht werden, so sind alle Momente beisammen, die nach früher Gesagtem (S. 73) das Wollen charakterisieren. Der Gesamtvorgang bildet dann das, was man als *will-*

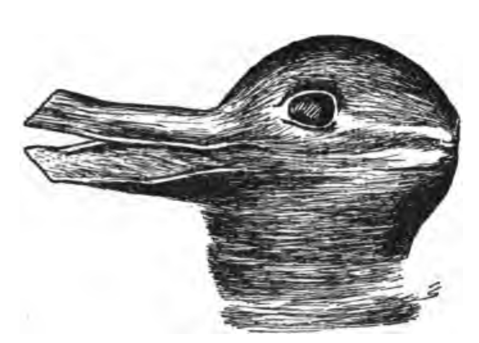


Fig. 14. Doppelseitiges Tierbild (nach Thorndicke).

kürliche Aufmerksamkeit bezeichnet, und was in der Tat leicht als das Ergebnis des Eingreifens einer selbständigen Seele in ihr eigenes Innenleben erscheint. Aber es liegt nichts vor als eine Bereicherung des unwillkürlichen Aufmerkens durch vorwegnehmende Vorstellungen. Die beiden Vorgänge verhalten sich zueinander ganz wie Wille und Trieb: die willkürliche Aufmerksamkeit ist die vorausschauend gewordene unwillkürliche. In der Regel folgen auch beide unmittelbar aufeinander. Ein zunächst ohne vorbereitende Vorstellungen ins Bewußtsein tretender Eindruck weckt sofort Vorstellungen von dem, was voraussichtlich folgen wird, und mit deren Hinzutreten vervollständigt sich der Gesamtzustand zu einem willkürlichen Aufmerken. Man sieht z. B. einen Blitz und denkt nun lebhaft und gespannt, d. h. unter Kontraktion zahlreicher Muskeln, an den als kommend vorgestellten Donner.

Längere Dauer ist übrigens dem lebhaften Hervortreten eines bestimmten Bewußtseinsinhalts oder auch einer gleichartigen Klasse von solchen nicht beschieden. Auch wenn die das Hervortreten begünstigenden Ursachen andauern, verlieren sie doch bald von ihrer Kraft; andere Eindrücke nehmen die erste Stelle ein, und die von ihnen verdrängten Vorstellungen vermögen bestenfalls nach kurzer Zeit aufs neue zur Geltung zu gelangen. Besonders bei Kindern tritt dieses rasche Erlahmen der Aufmerksamkeit für jede bestimmte Art der Inanspruchnahme charakteristisch hervor; es bildet eine große Erschwerung des Unterrichts. Wiederholte Aufforderungen, sich zusammenzunehmen und bei der Sache zu bleiben, vermögen dagegen wohl etwas zu helfen — sie rufen allgemeine Vorstellungen von dem Gegenstand hervor, um den es sich handelt, und wirken also für diesen begünstigend — aber doch immer nur vorübergehend; denn eben die Vorstellung des Bei-der-Sache-bleibens selbst vermag sich auch nicht lange zu halten. Zweckmäßiger ist es daher, dieser Eigenart des Aufmerkens nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, also für einen gewissen Wechsel der hervorgerufenen Vorstellungen zu sorgen und namentlich das Interesse an ihnen rege zu erhalten.

Die Erscheinung der Aufmerksamkeit hat auf dem ganzen Gebiet des außerorganischen Geschehens nicht ihresgleichen, wie oben gesagt wurde. Wenn anders aber nun unsere allgemeinen Anschauungen über das Verhältnis von Leib und Seele richtig sind, so muß sich Ähnliches innerhalb der nervösen Vorgänge nachweisen lassen. Das ist in der Tat der Fall. Wenn mehrere Reize gleichzeitig auf die subkortikalen Zentren einwirken, so rufen auch sie nicht einfach die Summe der reflektorischen Bewegungen hervor, die jeder für sich auslösen würde, sondern entweder weniger oder mehr, je nach Umständen. Entweder die beiden Reize stören einander und beeinträchtigen ihre Wirkung wechselseitig (Reflexhemmung): während der eine für sich z. B. einen Schrei hervorbringen würde und der andere eine Beinbewegung, geschieht auf beide zusammen garnichts. Oder sie unterstützen und fördern einander (Reflexbahnung): jeder für sich bleibt z. B. wegen zu geringer Intensität wirkungslos, aber beide zusammen bewirken eine Muskelkontraktion. Beide Erscheinungen haben eine unverkennbare Ähnlichkeit mit zwei charakteristischen Zügen des Aufmerkens: die eine mit der wechselseitigen Störung mehrerer gleichzeitig einwirkender Empfindungs- und Vorstellungsursachen, die andere mit

der Unterstützung des Auftretens von Eindrücken durch vorwegnehmende oder sonstwie dazugehörige Vorstellungen. Vielleicht also erleben wir in dem seelischen Vorgang der Aufmerksamkeit unmittelbar die geistige Korrelaterscheinung zu ebensolchen Prozessen der Hemmung und Bahnung innerhalb der Großhirnrinde, wie wir sie in den subkortikalen Zentren vermittelst unserer sinnlichen Organe äußerlich beobachten können.

§ 10. Das Gedächtnis.

Die Aufmerksamkeit ist eine Erscheinung der Auswahl und Einschränkung. Die Seele entzieht sich der übergroßen Fülle der jeweilig auf sie eindringenden Anforderungen zugunsten einiger weniger, die zu ihren Zwecken in besonderen Beziehungen stehen. Aber in glücklicher Ergänzung dieser ersten Gesetzmäßigkeit wird sie nun von einer zweiten beherrscht: sie geht gleichzeitig auch über das durch äußere Ursachen von ihr Geforderte hinaus und leistet unter Umständen weit mehr, als direkt von ihr verlangt wird. Wenn nämlich das, was sich in ihr durchsetzt und zum Bewußtsein gelangt, in gleicher oder ähnlicher Gestalt früher schon einmal von ihr erlebt wurde, so ergänzt und bereichert sie es jetzt durch Vorstellungen von dem, was früher damit verbunden war oder darauf folgte, ohne daß doch die ursprünglichen Ursachen des Verbundenen vorhanden zu sein brauchen. Höre ich die Anfangsworte eines Gedichtes, das ich häufiger gelesen habe, so fahre ich in Gedanken fort, auch wenn ich das Folgende nicht höre. Sehe ich den Himmel sich verdunkeln und die Bäume sich biegen unter der Gewalt des Sturmwindes, so weiß ich, es folgt ein Gewitter. Riecht es nach Karbol oder Jodoform, so sehe ich mich um nach jemand mit einem Verbande. Überall erweitert und vervollständigt sich mir das unmittelbar Gegebene auf Grund früherer Erfahrungen. Die Seele stellt — wenigstens durch Vorstellungen — die umfassenderen Verbände und größeren Einheiten wieder her, in denen sie das gegenwärtig lückenhaft und fragmentarisch in ihr Hervorgerufene früher erlebt hat.

Ihre allgemeine Fähigkeit zu diesem Verhalten bezeichnet man als Gedächtnis, seine Äußerung als Reproduktion oder Assoziation. Die ungeheure Wichtigkeit dieser Leistung liegt auf der Hand. Die Natur wiederholt sich. Was sie in Begleitung oder als Folgeerscheinung gewisser Umstände früher gebracht hat, bringt sie bei der Wiederkehr gleicher oder ähnlicher Umstände auch wieder; nicht ausnahmslos, aber doch überwiegend häufig. Indem nun die Seele das früher Dagewesene in Gedanken reproduziert, besitzt sie zumeist eine Kenntnis des objektiv Vorhandenen, noch ehe es direkt auf sie eingewirkt hat. Sie wird unabhängig von dem Hier und Jetzt. Das Verborgene überschaut sie, ehe es noch sichtbar oder greifbar geworden ist, und das Zukünftige, ehe es Wirklichkeit gewonnen hat, und so vermag sie sich auch in ihren Gegenwirkungen dem räumlich und zeitlich Entlegenen anzupassen und im Kampf mit den Dingen Umsicht und Voraussicht zu betätigen.

Ein häufig verwirklichter Sonderfall des Reproduzierens möge noch erwähnt werden. Wie die äußeren Dinge in ihrer Aufeinanderfolge nicht völlig voneinander verschieden sind, sondern sich wiederholen, so auch nicht in ihrem Zugleichsein, sie haben mannigfache Ähnlichkeiten miteinander. Solche Ähnlichkeit aber besteht vielfach darin, daß zwei Dinge gewisse Bestandteile gemeinsam haben, in gewissen anderen völlig voneinander abweichen. So z. B. die Ähnlichkeit zweier Reimworte oder die Ähnlichkeit einer Photographie mit einem Ölbilde oder beider mit ihrem Original. Wenn die Seele sich nun eines Dinges etwa mit den Eigenschaften a b c d bewußt wird, zugleich aber in früheren Erfahrungen ein ähnliches Ding c d e f kennen gelernt hat, so kann es sehr wohl sein, daß sie durch Vermittlung der gemeinsamen Züge c d von den Besonderheiten a b des ersten Dinges zu denen des zweiten e f hinübergeleitet wird und also dieses vorstellt. Vermöge derselben Gesetzmäßigkeit, die die Reproduktion des zeitlich verbunden Gewesenen und also vielfach rein äußerlich Zusammengeratenen bewirkt, werden mithin die Gedanken unter Umständen auch zu dem Ähnlichen, d. h. zu dem sachlich Verwandten, weitergeführt.

Natürlich besteht nun für eine Seele von einigermaßen ausgedehnten Erfahrungen für jedes Erlebnis, das sie gerade erfüllt, eine große Vielheit von Reproduktionsmöglichkeiten. Bücher, wie sie zum Nachschlagen gerade neben mir liegen, ein halb hinter Bäumen verstecktes Landhaus, wie ich es beim Hinausschauen aus dem Fenster drüben auf dem Hügel erblicke, überhaupt nahezu alles, was ich gerade wahrnehme, ist mir zahlreiche Male schon früher vorgekommen, aber in zeitlicher Verknüpfung mit sehr verschiedenen Dingen; alles hat auch Beziehungen der Ähnlichkeit nach verschiedenen Seiten hin. An und für sich könnten also unübersehbar zahlreiche Vorstellungen jetzt ergänzend und erweiternd in mein Bewußtsein treten. Daß es nicht geschieht, bedarf keiner Erörterung; es ist die Folge der Gesetzmäßigkeit, die uns eben beschäftigt hat, der Enge des Bewußtseins. Auch was die Auswahl der wirklich eintretenden Vorstellungen unter der Fülle der möglichen gesetzmäßig bestimmt, haben wir zum Teil schon kennen gelernt.

Einmal sind es die Erlebnisse von starkem Gefühlswert, deren Reproduktion besonders begünstigt ist. Ein glänzender Erfolg, aber ebenso eine schwere Kränkung vergessen sich so leicht nicht; das Bewußtsein von ihnen liegt sozusagen immer auf der Lauer, um bei der geringfügigsten Veranlassung lebendig zu werden. Dabei aber überwiegt, noch mehr als es für das Aufmerken schon der Fall ist, der Lustwert der Vorstellungen. Soweit die Gedanken die Wahl haben, bevorzugen sie bei der Reproduktion früherer Erfahrungen entschieden die lustvollen; die unlustvollen werden zurückgedrängt. Die Seele vernachlässigt das Unlustvolle nicht, solange es gegenwärtig ist; es ist für sie — nicht notwendig mit ihrem Wissen, aber objektiv — das Anzeichen einer Gefährdung. Aber wenn es überwunden und vergangen ist, so hat sie die Tendenz, es von sich fernzu-

halten. Darauf beruhen bekannte wichtige Erscheinungen: die versöhnende und schmerzlindernde Macht der Zeit, die Ausmalung der Zukunft auf Grund der erfreulichen und nicht der bitteren und trüben Erfahrungen, die sich immer neu erzeugende Vorstellung jeder älteren Generation von der „guten alten Zeit" u. a.

Sodann ist die jeweilige Gesamterfüllung des Bewußtseins maßgebend für die weitere Richtung des Vorstellungsverlaufs: unter sonst gleichen Umständen wird am leichtesten bewußt, was in der Gesamtheit der gegenwärtig wirksamen Eindrücke die meisten Anknüpfungspunkte hat, was am besten in die Gesamtlage hineinpaßt. Dasselbe Buch weckt mir andere Vorstellungen auf meinem Arbeitstische als im Laden eines Buchhändlers. Im Dunkeln oder im Traume wird derselbe Gedanke in ganz anderer Weise weitergesponnen als im Hellen und im Wachen. Wenn in eine Unterhaltung plötzlich ein Wort oder ein Zitat in einer fremden Sprache hineingeworfen wird, so wird es sehr häufig auch von den mit dieser Sprache Vertrauten nicht verstanden; die fremden Klänge haben keine genügende Vorbereitung in dem gerade Gesprochenen, sie vermögen daher die mit ihnen sehr oft verbunden gewesenen Bedeutungsvorstellungen nicht sogleich zu wecken. Wenn aber dann etwa das Zitat wiederholt wird, so ruft es auch leicht eine Antwort in der fremden Sprache hervor, oder die ganze Unterhaltung springt in diese über.

Neben den genannten beiden Faktoren aber sind noch manche andere für die konkrete Gestaltung der allgemeinen assoziativen Gesetzmäßigkeit von Wichtigkeit und bestimmen im Wettbewerb mit jenen und miteinander den jedesmaligen tatsächlichen Verlauf der Vorstellungen. In den letzten Jahrzehnten hat man vielfach und mit Erfolg versucht, über ihre Natur und die genaue Größe ihrer Wirksamkeit durch experimentelle Untersuchungen Aufschluß zu gewinnen. Verschiedene Methoden dazu hat man aus der Beachtung und sachgemäßen Umformung der verschiedenen Weisen gewonnen, in denen das Reproduzieren im täglichen Leben und besonders auch in der Schule vorkommt. Die gewöhnliche unwillkürliche, nach Art eines Einfalls auftretende Reproduktion z. B. wird benutzt, um durch einzelne zugerufene Worte oder vorgezeigte Bilder Vorstellungen zu wecken und an diesen festzustellen, welcher Art sie sind je nach der Verschiedenheit der einwirkenden Eindrücke oder der Art ihrer Einwirkung oder der Verschiedenheit der Versuchspersonen, wieviel Zeit in jedem Falle bis zu ihrem Auftreten verfließt usw. Das willkürliche Reproduzieren unmittelbar vorher dagewesener Eindrücke, wie es in der Schule beim Nachsprechen oder Diktieren geübt wird, verwertet man durch optische oder sprachliche Vorführung von Worten, Silben, Zahlen, Bildern mit der Aufforderung, unmittelbar nachher anzugeben oder niederzuschreiben, was man davon behalten hat; wobei dann die Menge des jedesmal Behaltenen, sowie Zahl und Art der begangenen Fehler mannigfache Schlüsse gestatten. Oder man läßt wie die Schule umfangreichere Stoffe durch häufigere Wiederholung bis zu ihrer vollständigen Beherrschung einprägen *(Er-*

lernungsverfahren) und untersucht, wieviel Arbeit dazu unter verschiedenen Umständen erforderlich ist, sowie wieviel weitere Arbeit eine Reproduktion zu verschiedenen späteren Zeiten noch erfordert. Das Lernen von Vokabeln und Jahreszahlen endlich hat das Vorbild abgegeben für die sog. *Treffermethode,* d. h. für die Einprägung von Stoffen mit paarweise verbundenen Gliedern und die spätere Reproduktion eines Gliedes eines solchen Paares bei Vorführung des anderen. Durch solche Verfahrungsweisen nun hat man sowohl manches gesichert und als fundamental nachgewiesen, was aus früheren, aber weniger zuverlässigen Erfahrungen schon bekannt war, wie auch manches Neue gefunden. Einiges davon sei kurz berührt.

Besonders leicht reproduziert unter sonst gleichen Umständen wird das jüngst bewußt Gewesene. In der ersten Zeit nach der Vergegenwärtigung oder Einprägung eines Inhalts tritt er, wenn auch bei größerem Umfang nicht als Ganzes, so doch in Bruchstücken und kleineren Teilen, oft bei so geringfügigen Anlässen wieder ins Bewußtsein, daß er dauernd zu beharren scheint *(Perseveration).* Danach vermindert sich die Reproduktionsmöglichkeit mit großer Schnelligkeit; die Sache wird vergessen. Weiterhin aber schreitet dieser Prozeß dann mit einer erstaunlichen Langsamkeit fort; noch nach mehr als 20 Jahren konnte ich sichere Nachwirkungen von dem einmaligen Erlernen eines Gedichtes nachweisen. Es geht also so leicht nichts völlig für die Seele verloren, wenn es auch sehr bald schon nicht mehr aus freien Stücken reproduziert werden kann.

Das wichtigste Mittel für die Sicherung der Reproduktion eines bestimmten Inhalts ist, abgesehen von der Konzentration der Aufmerksamkeit auf ihn, seine häufigere Wiederholung. Die nähere Untersuchung dieses Faktors ist besonders häufig geschehen und hat namentlich zwei interessante Ergebnisse geliefert. Das eine bestätigt und rechtfertigt ein durch die Praxis jedes Unterrichts längst als zweckmäßig gefundenes Verfahren. Um die Einprägung und längere Festhaltung eines Stoffes zu sichern, ist es nicht vorteilhaft, sie durch massenhafte einmalige Häufung von Wiederholungen erzwingen zu wollen, sondern vielmehr, die Wiederholungen je in geringerer Häufigkeit über eine längere Zeit zu verteilen, also wieder und wieder zu dem Stoff zurückzukehren und ihn, wenn auch jedesmal nur mit einigen Wiederholungen, immer aufs neue der Seele vorzuführen. Stetige Repetitionen sind mithin für die Gewinnung dauernder Herrschaft über einen Stoff unerläßlich, und eine auf kürzere Zeit zusammengedrängte, wenn auch viel intensivere Beschäftigung mit ihm vermag ihren Wert nicht zu ersetzen. Das andere Resultat läuft dem Instinkt der Praxis direkt entgegen. Bei der Einprägung eines zusammenhängenden Stoffes, z. B. eines Gedichtes, Monologes, der später genau in der ursprünglichen Reihenfolge seiner Teile reproduziert werden soll, ist es unvorteilhaft, ihn in kleinere Abschnitte, Strophen, Halbstrophen, einzelne Sätze, zu zerlegen und diese dann zusammenzuschweißen. Man verfährt zumeist ökonomischer, wenn man der Seele das Ganze stets von Anfang bis zu Ende vor-

führt und keine Einschnitte macht, die bei der späteren Reproduktion nicht gewünscht werden.

Eine interessante praktische Anwendung hat man neuerdings von der oben an erster Stelle genannten Methode, der Verwertung unwillkürlicher Reproduktionen, gemacht. Man hat versucht, mit ihrer Hilfe in das geheime Getriebe eines bestimmten individuellen Seelenlebens einzudringen und in ihm Vorstellungen oder Eigentümlichkeiten des Vorstellungslebens bloßzulegen, die sich der direkten Beobachtung schwer enthüllen oder auch von dem betreffenden Individuum absichtlich verheimlicht werden *(Assoziationsdiagnostik).* Dazu läßt man die zu untersuchende Person möglichst schnell auf eine große Anzahl von Reizworten antworten, die überwiegend indifferent sind, von denen aber einzelne, hier und da verteilte eine nähere Beziehung zu dem vermuteten Vorstellungskomplex oder der sonst vermuteten Eigentümlichkeit besitzen. Sind dann die verborgenen Vorstellungen für das zu beurteilende Seelenleben von größerer Bedeutung, so verrät sich ihr Vorhandensein auf die eine oder andere Weise auch gegen den bewußten Willen des Individuums in den erteilten Antworten. Entweder die vermuteten Vorstellungen werden durch die wiederholten Reizworte direkt hervorgelockt. Oder, falls die Versuchsperson stutzig wird und die sich immer stärker vordringende Reaktion zurückzudrängen und durch eine harmlose zu ersetzen sucht, braucht sie dazu einige Zeit; das Eintreten der Antwort wird also — oft auch noch bei den folgenden Reaktionen — auffällig verzögert. Oder auch, die Versuchsperson wird durch die erstrebte Harmlosigkeit und die dabei gebotene Schnelligkeit leicht verwirrt und produziert dann völlig sinnlose Antworten.

Daß die Gedächtnisbegabung verschiedener Individuen eine höchst verschiedene ist, hat man natürlich zu jeder Zeit bemerkt. Aber auch hier ist wieder erst durch neuere Untersuchungen einige Aufklärung gebracht worden über die Arten der vorkommenden Verschiedenheiten, sowie — zum Teil wenigstens — über ihre tiefere Begründung. U. a. gehört die Verschiedenheit der sog. Gedächtnis- oder Auffassungstypen hierher. Die verschiedenen Arten von Empfindungen, wie Töne, Farben usw., haben für das Vorstellungsleben verschiedener Individuen vielfach eine sehr verschiedene Bedeutung. Die einen (visueller Typus) bevorzugen mit Entschiedenheit Gesichtsvorstellungen. Sie reproduzieren Formen und Farben leicht und mit großer Lebhaftigkeit, sehen das bloß Gedachte gleichsam halb sinnlich vor sich und vermögen es nach rechts und links, oben und unten zu verfolgen und deutlich zu unterscheiden. Bei anderen (auditiver Typus) spielen vielmehr Gehörsvorstellungen eine solche bevorzugte Rolle, wieder bei anderen die von Bewegungen besonders der Sprachorgane herrührenden Vorstellungen (motorischer Typus). Extreme Fälle dieser verschiedenen Einseitigkeiten sind selten; hervorragende malerische oder musikalische Begabung wird wohl mit ihnen zusammenhängen. Im allgemeinen handelt es sich nur um ein ge-

wisses Überwiegen der einen oder anderen Vorstellungsart. Auch ist das Verhalten eines Individuums gegenüber den Vorstellungen äußerer Gegenstände noch wieder verschieden von seinem Verhalten gegenüber den Worten der Sprache, die ja sowohl als gesehene wie als gehörte und als artikuliert gesprochene vorgestellt werden können. Natürlich aber bedingen nun diese individuellen Unterschiede mannigfache Verschiedenheiten in den Äußerungen des Gedächtnisses. Der ausgeprägt Visuelle vermag blindlings Schach zu spielen, eine auswendig gelernte Zahlengruppe nach einigem Besinnen auch rückwärts oder in einer anderen räumlichen Anordnung herzusagen, was dem Auditiven völlig rätselhafte Leistungen sind. Er verwechselt bei der Reproduktion leicht ähnlich aussehende Elemente, der Auditive leicht ähnlich klingende oder an der gleichen Stelle eines Taktes stehende. Für den Auditiven oder Motorischen ist lautes oder halblautes Sprechen bei der Einprägung eines Stoffes eine sehr wesentliche Unterstützung, der Visuelle ist davon unabhängiger usw.

Literatur.

CLAPARÈDE, L'association des idées (1903). — Die experimentellen Arbeiten zum großen Teil in der Zeitschrift für Psychologie (Bd. 6, 14, 22, 24, 35, 37 und Ergänz.-Bd. 1) und in dem Archiv f. d. ges. Psychologie (Bd. 1, 2, 4).

Assoziationsdiagnostik: KLEIN und WERTHEIMER, Psychologische Tatbestandsdiagnostik. Archiv für Kriminalanthropol., Bd. 15 (1904). — JUNG und RIKLIN, Diagnostische Assoziationsstudien. Journal für Psychol. und Neurol., Bd. 3—8.

§ 11. Übung.

Mit diesem Worte pflegt man nicht eine ihrem Wesen nach einheitliche, sondern eine Mehrheit von Erscheinungen zu bezeichnen, deren Gemeinsames darin liegt, daß sie bei häufiger Wiederholung der gleichen seelischen Betätigungen auftreten, sowohl wenn die Wiederholungen unmittelbar, als wenn sie mit mäßig großen Zwischenzeiten aufeinanderfolgen. Zum guten Teil sind diese Erscheinungen die natürlichen Folgen der bereits erörterten ergänzenden und auswählenden Tätigkeit der Seele. Aber doch eben nur zum Teil. Manches von ihnen ist aus jenen beiden allein nicht zu verstehen und muß daher als Ausfluß einer besonderen letzten Gesetzmäßigkeit betrachtet werden. Von diesem Unterschied des Ursprünglichen und Ableitbaren soll aber hier abgesehen werden. Dann handelt es sich um ein Dreifaches.

Bei häufiger Wiederkehr derselben Anforderungen an die Seele, welcher Art sie auch sein mögen, entspricht sie ihnen — das ist das erste — mit einer immer größeren Vollkommenheit. Diese äußert sich aber wieder in verschiedenen Weisen, je nach den verschiedenen Seiten, die sich an den Betätigungen der Seele unterscheiden lassen. Soweit ihre Erlebnisse von der Einwirkung äußerer Reize abhängen, also auf dem Gebiete des sinnlichen Empfindens, besteht die Vervollkommnung in einer Verfeine-

rung der Leistungen: schwächere Reize werden gehört, gesehen, geschmeckt usw., namentlich werden geringere Unterschiede der Farben, Töne, Gewichte, Bewegungen, Raumgrößen usw. noch wahrgenommen und richtig beurteilt, wenn die objektiven Einwirkungen häufiger, als wenn sie seltener erfolgen. Soweit die Leistungen ferner einen zeitlichen Verlauf haben, bewirken Wiederholungen dessen Beschleunigung: die gleiche Zahl von wahrnehmbaren Einzelheiten wird rascher überblickt, die gleiche Zahl von Elementen in geringerer Zeit dem Gedächtnis eingeprägt oder reproduziert; die Schnelligkeit des Lesens, des Denkens, der Ausführung von Bewegungen steigert sich. In einer dritten Hinsicht, soweit nämlich die Leistungen einen Umfang haben, findet eine Erweiterung statt: an wiederholt wahrgenommenen Gegenständen gelangen mehr Einzelheiten zum Bewußtsein; von verschiedenen Dingen wird eine größere Anzahl gleichzeitig aufgefaßt, bei wiederholter Ausführung bestimmter Handlungen einer größeren Zahl von Umständen Rechnung getragen. Auch daß eine bestimmte Betätigung nach öfterer Wiederholung längere Zeit hindurch fortgesetzt zu werden vermag, kann man hierher rechnen. Soweit endlich die Leistungen bestimmten Zwecken dienen, werden sie immer ökonomischer und korrekter, d. h. sie erreichen ihren Zweck mit immer geringerem Kraftaufwand, immer besserer Vermeidung von unnützen Nebenbetätigungen, Mitbewegungen u. dgl. und mit immer weniger Fehlern und Irrtümern.

Damit verbindet sich nun ein Zweites. Die häufiger dagewesenen Leistungen werden zwar von der Seele immer leichter, schneller und richtiger vollzogen, aber deshalb nicht notwendig so, daß sie in ihren einzelnen Gliedern auch leichter zum Bewußtsein kommen. Nur dann ist dies der Fall, wenn dafür gerade noch besondere Ursachen wirksam sind, wie vorwegnehmende Vorstellungen oder ein außergewöhnliches Interesse. Fehlen solche begünstigende Momente, so bleibt gerade das häufig Dagewesene besonders leicht unbeachtet und unbewußt; das Bewußtsein wird von ihm mehr und mehr entlastet, je häufiger die entsprechenden objektiven Ursachen eingewirkt haben. Andauernde oder regelmäßig wiederkehrende Geräusche, wie Uhrticken, Straßenlärm, das Rauschen eines Gebirgsbaches, hört man schließlich nicht mehr, obwohl sie jederzeit durch einen darauf gerichteten Gedanken in voller sinnlicher Stärke zum Bewußtsein gebracht werden können. Lesen, Schreiben, Rechnen, Klavierspielen und zahlreiche andere Tätigkeiten werden erst langsam und mit deutlichem Bewußtsein jedes einzelnen Schrittes und der in ihm enthaltenen Einzeleindrücke vollzogen. Mit der Zeit, nach tausendfältigen Wiederholungen, wird eine große Schnelligkeit ihrer Ausführung möglich, aber dafür und vermutlich dadurch tritt das deutliche Bewußtsein der einzelnen Buchstaben, Ziffern, Notenzeichen ganz zurück.

Dennoch aber — und das ist die dritte Eigentümlichkeit — sind nun die Wirkungen der unbewußt oder nur schwach bewußt bleibenden Zwischen-

glieder nicht etwa verloren, sondern namentlich die in Bewegungen nach außen tretenden Wirkungen, die objektiven Folgen der seelischen Reaktionen auf die häufig durchlaufene Reihe von Eindrücken bleiben vollkommen erhalten. Der einzelnen Buchstaben oder selbst der einzelnen Worte wird sich der schnell Lesende, der einzelnen Noten der fertige Klavierspieler nicht deutlich bewußt, aber die Bewegungen der Sprachwerkzeuge oder der Finger, die bei dem früheren Bewußtwerden jener Zeichen mit ihnen fest verknüpft wurden, laufen gleichwohl ab. Ebenso bei allen anderen langsam erlernten und vielfach wiederholten Bewegungsfolgen, wie Stricken und Nähen, Schwimmen und Reiten, Tanzen und Schlittschuhlaufen: die ursprünglich mit ihnen verbundene starke Inanspruchnahme bewußter seelischer Energie kommt allmählich bis auf verschwindend geringe Reste in Wegfall; die Bewegungen selbst aber bleiben; sie sind automatisch geworden.

In den Erscheinungen der Übung haben wir mithin eine wunderbare Vervollkommnung der Anpassung der Seele an die Umgebung, in der sie ihre Selbsterhaltung erstrebt. Durch die Gesetzmäßigkeit der Assoziation und Reproduktion paßt sie sich den häufig wiederkehrenden Vorgängen an, indem sie deren Verwicklungen und Verlauf vorwegnimmt, noch ehe diese für sie sinnliche Wirklichkeit gewonnen haben. In der Übung betätigt sie eine noch weitergehende Anpassung an die besonders häufigen und im ganzen dadurch wohl besonders wichtigen Vorgänge. Sie faßt sie auf in besonders feiner, schneller und umfassender Weise und begegnet ihnen sogleich mit den vielfach als zweckentsprechend erprobten und jetzt aufs prompteste ablaufenden Reaktionen, ohne doch dazu von der ihr nur in begrenztem Maße jederzeit zur Verfügung stehenden Kraft nennenswerte Aufwendungen nötig zu haben. Ohne demnach das Alltägliche und dadurch Wichtige zu vernachlässigen, behält sie jederzeit fast ihre volle Energie übrig, um sich dem Abweichenden, Neuen und Überraschenden zu widmen.

§ 12. Ermüdung.

Unter ähnlichen Bedingungen wie die Übung tritt die Erscheinung der Ermüdung auf: wenn nämlich die Wiederholungen einer seelischen Leistung in großer Häufigkeit unmittelbar aufeinander folgen. Sie äußert sich aber in gerade entgegengesetzter Weise, nicht als eine weitere Vervollkommnung, sondern als eine Verschlechterung der Leistung. Die Empfindlichkeit für äußere Reize und für ihre Unterschiede wird stumpfer; die Aufmerksamkeit läßt sich weniger energisch konzentrieren und ist zugleich weniger umfassend; die Aufnahme neuer Vorstellungen in das Gedächtnis ist erschwert, die Reproduktion bereits angeeigneter, z. B. beim Rechnen, Lesen, Nachdenken, verlangsamt und fehlerhaft. Ebenso der Ablauf der Bewegungen und Handlungen, in denen die seelischen Gegenwirkungen nach außen treten:

sie erfolgen langsamer, weniger ausgiebig, ungeschickter, unter Umständen hören sie ganz auf.

Die Ermüdung ist offenbar eine Schutz- und Abwehrmaßregel der Seele. Allzu lange und zugleich stärkere Inanspruchnahme durch eine bestimmte Art von Leistungen schädigt sie; sie vermag den Anforderungen auch nicht mehr gerecht zu werden und entzieht sich ihnen daher. Bei der Kontinuität der organischen Einrichtungen aber kann sie das Zuviel nicht erfolgreich abwehren, wenn sie nicht bei dem Wenig schon einen gewissen Anfang macht. Die ersten Spuren der Ermüdung zeigen sich daher schon sehr bald nach dem Beginn einer mehrfach wiederholten geistigen Tätigkeit, und zwar zunächst in einer zunehmenden Beeinträchtigung der Fortschritte, die infolge der Übung eintreten. Nicht selten führt das zu der auffallenden Erscheinung, daß eine selbst für längere Zeit unterbrochene Tätigkeit unmittelbar nach ihrer Wiederaufnahme besser vollzogen wird als am Ende der vorangegangenen Übungsperiode. Die vorher erworbene Übung besteht dann, wenn auch etwas abgeschwächt, fort; die Ermüdung aber, durch die ihre Wirkungen vorher teilweise verdeckt wurden, ist verschwunden, und es entsteht der paradoxe Anschein, als ob die Befähigung zu der Tätigkeit in der übungsfreien Zwischenzeit Fortschritte gemacht hätte.

Die große praktische Bedeutung, die die Ermüdung durch ihre Beziehung zu einer Schädigung des Seelenerlebens und des Organismus besitzt, hat in den letzten Jahren zu zahlreichen Untersuchungen ihres näherens Verhaltens geführt. Namentlich die durch den Schulunterricht bewirkte Ermüdung hat die Geister viel beschäftigt. Aber befriedigende Aufklärung hierüber hat bei der großen Verwicklung der Dinge und der Schwierigkeit der Auffindung geeigneter Prüfungsmethoden erst in geringem Maße gewonnen werden können. Vielfach hat man versucht, sozusagen von außen in die Sache einzudringen: die geistige Ermüdung z. B. durch die Größe und das schnellere Eintreten der Muskelermüdung zu erkennen, wie sie durch wiederholtes Heben eines Gewichts hervorgebracht wird, oder sie durch die Verschlechterung einer bestimmten Empfindungsleistung zu messen, nämlich der Fähigkeit, zwei in geringer Entfernung auf die Haut gesetzte Zirkelspitzen auch als zwei wahrzunehmen. Allein eine Beziehung dieser Leistung zu allgemeiner geistiger Ermüdung ist, wenn auch wahrscheinlich, doch bestritten; namentlich aber ist die Art und Größe der Abhängigkeit ganz unbekannt. Bei anderen viel angewandten Prüfungsmitteln — Addieren mehrstelliger Zahlen, fortlaufendes Addieren einzelner Ziffern, Schreiben nach Diktat, Wiedergabe vorgesprochener Worte — ist die geistige Inanspruchnahme sehr einseitig und einfach, sodaß Rückschlüsse auf allgemeinere geistige Ermüdung auch hier nicht ohne weiteres gestattet erscheinen; außerdem stört die anfängliche rasche Vervollkommnung der Prüfungsleistungen durch Übung. Bei schwierigeren geistigen Leistungen dagegen, wie Übersetzungen, der Lösung mathematischer Aufgaben, der sinnvollen Ergänzung lückenhafter

Texte, ist es nicht leicht, eine größere Anzahl von Prüfungsaufgaben gleichmäßig zu gestalten und also die unter verschiedenen Umständen erhaltenen Resultate zu vergleichen. Dazu kommt endlich eine allen erdenklichen Prüfungsmethoden gemeinsame Schwierigkeit. Wenn nämlich auch eine geistige Ermüdung auf irgendwelche Weise unzweifelhaft als vorhanden festgestellt sein mag, so fehlt uns doch einstweilen jede Möglichkeit, zu entscheiden, ob und wann sie nun als schädlich betrachtet werden muß. Daß das bei geringeren Graden nicht im mindesten der Fall ist, unterliegt keinem Zweifel; sonst wären die meisten Menschen geistig längst ruiniert. Nach den Erfahrungen bei körperlicher Ermüdung, z. B. beim Marschieren, Exerzieren, Fechten, wirken aber vielleicht auch höhere Grade nicht schlechthin und für jeden nachteilig, sondern vertragen sich, bei gehöriger Erholung, ganz gut mit zunehmender Kräftigung. Wo aber die Grenze des Zulässigen liegt, ist einstweilen unbekannt.

Weder über die Größe noch die Schädlichkeit der geistigen Ermüdung durch den Schulunterricht ist mithin auf Grund der bisherigen Untersuchungen ein völlig sicheres Urteil möglich. Soweit man aber dem durch diese Untersuchungen geweckten allgemeinen Eindruck trauen darf, sind die Behauptungen schwerer Schädigungen durch die gegenwärtige Unterrichtsgestaltung — selbstredend nur für Schüler, deren geistige Veranlagung nicht erheblich hinter der Norm zurückbleibt — als übertrieben zu betrachten.

Literatur.

Zahlreiche Einzelarbeiten über den Gegenstand in KRAEPELINS Psycholog. Arbeiten Bd. 1—4. — Außerdem: Zeitschrift für Psychol. usw. Bd. 6, 13, 24. — GRIESBACH, Energetik und Hygiene des Nervensystems (1895). Intern. Archiv f. Schulhygiene Bd. 1 (1905). — Zusammenfassende Darstellung: Binet et Henri, La fatigue intellectuelle (1898).

C. Die äußeren Wirkungen der seelischen Vorgänge.

§ 13. Empfindungen und Bewegungen.

Indem die Vorgänge der Außenwelt der von ihnen berührten Seele Veranlassung werden zur Bildung der mannigfachsten Eindrücke und je nach ihren Interessen und Erfahrungen zu deren auslesender, bereichernder und zusammendrängender Auffassung, geschieht allemal zugleich noch etwas anderes. Die der Außenwelt entstammenden und von dem materiellen Organismus aufgenommenen Einwirkungen entladen sich auch wieder nach außen; sie münden jederzeit aus in den mannigfachsten Bewegungen der körperlichen Organe, die wir hier, den tieferen Zusammenhang der Dinge (S. 39) außer acht lassend, mit der naiven Auffassung als äußere Gegenwirkungen der Seele betrachten können. Unter den Verwicklungen des ausgebildeten Seelenlebens ist dieser Zusammenhang oft

verdunkelt: man gibt sich träumerisch und rein passiv bestimmten Eindrücken hin, oder man legt Wert darauf, bei den aufregendsten Veranlassungen eine vornehme Ruhe oder stoische Gelassenheit zu bewahren. Aber ursprünglich besteht er durchaus. Von Hause aus wird jede Einwirkung der Außenwelt auf die Seele von ihr mit mannigfachen Bewegungen beantwortet: Bewegungen der vermittelnden Sinnesorgane, der Arme und Beine, des Kopfes, der Sprachwerkzeuge, auch Bewegungen innerer Organe wie des Herzens und der Blutgefäße, der Lunge usw. Für viele von diesen Reaktionen, nämlich die meisten sog. Ausdrucksbewegungen, wie die Änderungen in der Blutzirkulation und Atmung, die Bewegungen des Lachens, Weinens, Zitterns u. a., haben wir noch kein genügendes Verständnis. Bei den direkt in die Außenwelt eingreifenden oder die Beziehungen des Organismus zu ihr ändernden Bewegungen aber erkennen wir mit großer Deutlichkeit einen zwiefachen Charakter.

Die einen zielen direkt ab auf die Erhaltung des Organismus unter den obwaltenden Umständen. Die für ihn im ganzen oder für seine Organe förderlichen Reize, d. h. also zugleich die Erreger lustvoller Eindrücke, werden festgehalten, zu längerer Einwirkung veranlaßt oder direkt in den Körper aufgenommen *(Angriffsbewegungen)*. Schädliche und störende Reize dagegen, für die Seele zugleich die Erreger unlustvoller Eindrücke, werden abgewehrt und der Körper möglichst ihrer weiteren Einwirkung entzogen *(Abwehr-* oder *Fluchtbewegungen)*. Es ist schwer, die Fülle der zuströmenden Beispiele zu beschränken. Wird ein Bissen auf die Zungenwurzel gebracht, so wird er durch entsprechende Muskelkontraktionen unter gleichzeitigem Verschluß aller übrigen Auswege die Speiseröhre hinunter in den Magen geschoben; gerät durch Zufall eine Partikel „in die falsche Kehle“, so wird sie durch Husten wieder hinausbefördert. Streichelt man die Handfläche eines kleinen Kindes, so schließt sich die Hand und hält die streichelnden Finger fest; von den kratzenden Fingern zieht sie sich schnell zurück. Ein mildes und ruhig brennendes Licht saugt das Kind fixierend gewissermaßen in sich auf und folgt seinen Bewegungen mit Kopf und Augen; von einem allzu intensiven und flackernden wendet es den Blick weg. Den angenehmen und als Bestandteil der Nahrung notwendigen Zucker umspielt und umspült es unter Zuspitzung des Mundes mit der Zunge, bis er aufgelöst und einverleibt ist; eine bittere Wurzel stößt es unter Zurückziehen der Lippen aus dem Munde heraus. Ist das Kind hungrig, so wirft es sich suchend umher und schreit, bis seinem Nahrungsbedürfnis abgeholfen wird; ist es satt, so liegt es regungslos da, und die beginnende Verdauung wird durch anderweitige Inanspruchnahme der Blutzufuhr nicht gestört usw.

Daneben aber gibt es nun eine zweite Klasse ursprünglicher Bewegungsreaktionen. Wenn eine Katze eine Maus erblickt, so erhascht sie sie und frißt sie auf; das ist zweckmäßig für ihre Erhaltung. Aber in der Regel läßt sie sie vorher noch einige Male laufen und erhascht sie wieder,

obwohl dabei doch eine gewisse Möglichkeit des Entwischens besteht; und wenn sie ein Garnknäuel oder eine rollende Kugel erblickt, so behandelt sie diese mit Haschen und Loslassen ganz ähnlich wie eine Maus, obwohl sie über ihre Ungenießbarkeit doch sogleich im klaren sein muß. Ein Hund benagt einen ihm zugeworfenen Knochen; das trägt bei zu seiner Ernährung. Aber er benagt auch Tischbeine und Teppichkanten, von denen seine Ernährung keinen Vorteil hat. Er verfolgt instinktiv den fliehenden Hasen und andere Tiere, die für ihn als Beute geeignet sind; aber ebenso hitzig verfolgt er seinesgleichen, vorbeirollende Wagen, Reiter usw., deren Erbeutung für ihn keinen Sinn hätte. Ganz ebenso beim Menschen. Außer mit Erhaltungs- und Kampfreaktionen, wie den vorhin erwähnten, beantwortet er ursprünglich und unvermittelt eine große Fülle der ihn treffenden Eindrücke mit Bewegungen, denen ein unmittelbarer Wert für seine Erhaltung gar nicht zukommt: Strampeln und Zappeln, Zerreißen und Zusammensetzen, Herumhantieren mit den Dingen und mit seinen Gliedmaßen, Herumbalgen mit seinesgleichen usw. Menschen und Tiere kämpfen nicht nur mit den Dingen, sie spielen auch mit ihnen. Was in solchem Spielen verwirklicht wird und seinen Sinn ausmacht, ist lediglich die Betätigung ihrer Organe und ihrer Kräfte, die Ausbildung, Übung und Erhaltung der ihnen nun einmal verliehenen Fähigkeiten. Und wie bei den Erhaltungsbewegungen erscheint psychisch auch hier wieder als Begleiterscheinung oder Ziel des Tuns die Gewinnung von Lust und die Vermeidung von Unlust. Die ausgiebige Betätigung der Kräfte und zumal die Erreichung des auch nur spielend gesetzten Zweckes ist in hohem Maße lustvoll, die Untätigkeit, das Rasten und Rosten, quälend und unerträglich.

Mit der hierdurch angezeigten unmittelbaren Förderlichkeit des Spiels für den Organismus verbindet sich dann indirekt noch eine weitere. Die in dem Spiel betätigten Kräfte und Fähigkeiten sind natürlich keine anderen als die auch für den Kampf mit der Außenwelt in Betracht kommenden. Indem sie also betätigt und dadurch geübt werden, wird der Spielende zugleich für seine Erhaltung geschickter gemacht. Das Tier, das sich im spielerischen Erspähen, Jagen und Fangen der Scheinbeute Gewandtheit erwirbt, vervollkommnet damit zugleich seine Ausrüstung für den Kampf mit der wirklichen Beute. Die Spielbewegungen, obwohl ihrem Charakter und nächsten Zwecke nach von den Erhaltungsbewegungen verschieden, sind also doch zugleich als Vorbereitungen und Übungen für diese aufzufassen. Und biologisch haben sie vielleicht dadurch ihre große Bedeutung gewonnen, daß ein starker Spieltrieb einen großen Vorteil für die Erhaltung im Kampf ums Dasein bedeutet und die durch Naturanlage weniger spielerisch veranlagten Individuen leichter unterliegen.

Kampf und Spiel begleiten den Menschen und die Tiere ihr ganzes Leben hindurch. Aber doch in verschiedenem Verhältnis. Das junge Tier und vor allem der junge Mensch wird zunächst beschützt und er-

halten von den Eltern. Die Veranlassungen für eigene Erhaltungsbewegungen werden dadurch weniger häufig gegeben, zumal ja auch zu einer erfolgreichen Durchführung der Erhaltungskämpfe die Kräfte und Erfahrungen noch wenig ausreichen. Mit erlangter Reife dagegen nimmt die Sorge um die Erhaltung der Kräfte meist voll in Anspruch, sodaß für Spielhandlungen nur seltener noch ein Überschuß verfügbar bleibt. Daher spielt vorwiegend die Jugend und ist das Alter vorwiegend im Dienst der Erhaltung tätig.

Erhaltungs- und Spielbewegungen sind, wie vorhin gesagt, von Anfang an gegebene, durchaus ursprüngliche Bewegungsreaktionen des Organismus. Natürlich kommen ihrer zahlreiche erst allmählich, in Anpassung an besondere Umstände und nach Erwerbung einer vollkommenen Herrschaft des Individuums über seine Bewegungsorgane zustande, aber eine große Fülle von ihnen ist von vornherein da ohne alle Erlernung und Vermittlung. Ihre Erwerbung und Ausbildung fällt in das Leben vergangener Generationen; gegenwärtig sind sie eine dem einzelnen Individuum fertig angeborene Mitgift, die ihm sein erstes zweckmäßiges Verhalten gegenüber den äußeren Einwirkungen ermöglicht und zugleich das Rohmaterial für sein gesamtes weiteres Handeln abgibt. Das materielle Substrat, an dem sie haften und mit dem sie übertragen werden, sind die subkortikalen Zentren (S. 25). In diesen werden die von außen zugeleiteten Erregungen je nach ihrem Ort, ihrer Stärke, ihrer Kombination vermöge bestimmter angeborener Verknüpfungen der nervösen Elemente in bestimmten Bahnen weitergeleitet und den Muskeln zugeführt, und so werden je die verschiedenen objektiven Reize stets mit bestimmten und allemal gleichen Reaktionen beantwortet. Man pflegt diese wohl nach ihrer Verwicklung, der Schnelligkeit ihres Ablaufs oder nach ihrer Ähnlichkeit mit bewußt zweckmäßigen Bewegungen verschieden zu bezeichnen, als *Reflexbewegungen*, *Triebbewegungen*, *Instinkte*, aber das Wesentliche der Vorgänge ist immer dasselbe: unvermittelt auf die äußeren Einwirkungen erfolgende und direkt oder indirekt der Erhaltung des Organismus förderliche Gegenwirkungen seiner Bewegungsorgane.

Literatur.

Über die biologische Bedeutung des Spiels: K. GROOS, Die Spiele der Tiere. 2. Aufl. (1907). Die Spiele der Menschen (1899).

§ 14. Vorstellungen und Bewegungen.

Das Bewußtsein ist bei dem Zustandekommen jener rein reflektorischen Reaktionen des Körpers, ganz ebenso wie sein Organ, das Großhirn, nicht beteiligt. Für das bewußte Seelenleben sind sie, soweit sie ursprünglich sind, etwas Draußenbefindliches, Fremdes, gleichsam Vorgänge der Außenwelt. Aber sogleich indem sie geschehen, treten sie in Beziehungen zu ihm und werden dadurch sehr bald in sein Getriebe hineingezogen.

In zwiefacher Richtung bilden sich diese Beziehungen. Die eine geht sozusagen zu der Seele hin. Es ist dieselbe, die zwischen ihr und anderen äußeren Vorgängen besteht: wenn irgendwelche jener Bewegungen geschehen, so werden sie wahrgenommen, zum großen Teil wenigstens; sie haben nicht seelische Ursachen, aber seelische Wirkungen. Zum Teil werden sie gesehen, zum Teil geben sie zu Hautempfindungen Anlaß, vor allem und durchweg werden sie für die Seele von Bedeutung als kinästhetische Empfindungen (S. 45), also durch die der Vermittlung der Gelenke, Sehnen, Muskeln entstammenden Eindrücke. Natürlich assoziieren sich nun diese kinästhetischen Empfindungen mit den gleichzeitig in der Seele sonst noch hervorgerufenen Eindrücken optischer, akustischer und anderer Art, und wenn hinterher einmal diese anderen Eindrücke wiederkehren, ohne daß die sie vorher begleitende Bewegung stattfindet, so wird doch der ihr entsprechende kinästhetische Bewußtseinsinhalt als Vorstellung reproduziert. Das aber ist nun von Bedeutung für die zweite Beziehung, die sozusagen von der Seele fortgeht, zugleich die Grundgesetzmäßigkeit für alles vermittelte Zustandekommen von Bewegungen: kinästhetische Vorstellungen haben eine Tendenz, eben die Bewegungen wieder hervorzurufen, denen sie selbst ihre Entstehung verdanken; der bloße Gedanke daran, wie einem bei Ausführung einer bestimmten Bewegung zumute ist, bewirkt bei genügender Lebhaftigkeit die Bewegung selbst. Das Anhören einer Tanzmelodie weckt die kinästhetischen Vorstellungen der wiegenden Bewegungen des Tanzes, und diese verwirklichen sich in einem leichten Wiegen des Körpers oder des Kopfes. Lebhafte Gedanken drängen nach Aussprache; man empfindet oft deutlich die Bewegungstendenzen der Lippen, und ohne absichtliche Unterdrückung kommt es zu einem tatsächlichen Flüstern der Worte. Selbst die lebhafte Vorstellung von Bewegungen eines fremden Körpers hat solche realisierende Kraft. Sie ruft zunächst die naheliegende Vorstellung von entsprechenden Bewegungen des eigenen Körpers hervor, und diese werden dann ausgeführt; die mannigfachen Rumpf- und Handbewegungen, mit denen erhitzte Billard- oder Kegelspieler ihren Bällen die Richtung angeben, beweisen es.

Durch diese Hineinziehung in das bewußte Seelenleben und ihre Vorwegnahme in Vorstellungen werden nun die ursprünglich rein reflektorischen Reaktionen unter Umständen zu gewollten Bewegungen.

Ein Kind erblicke etwas Glitzerndes, Weißes, ergreife es und führe es, wie Kinder tun, reflektorisch zum Munde. Zufällig ist das Ergriffene ein Stück Zucker; es schmeckt ausgezeichnet und wird von dem Kinde saugend festgehalten und verzehrt. Alle die dabei erlebten Eindrücke, das Aussehen des Gegenstandes, die Arm- und Handbewegungen, der intensiv lustvolle Geschmack und die Saugbewegungen, liegen nun einander zeitlich so nahe, daß sie sich miteinander assoziieren, um so fester,

je häufiger ähnliche Erfahrungen gemacht werden. In späteren Fällen wird daher das Kind beim Anblick eines Stückes Zucker sogleich dessen angenehmen Geschmack, sowie die von den Arm- und Saugbewegungen herrührenden Empfindungen, die mit ihm verknüpft waren, in der Vorstellung vorwegnehmen, und diese Vorstellungen werden mehr oder weniger starke Ansätze zu den entsprechenden Bewegungen auslösen — der Arm wird sich ausstrecken, Mund und Zunge werden Saugbewegungen machen — auch wenn der Zucker zufällig so liegt, daß er gar nicht ohne weiteres ergriffen werden kann, sondern nur von weitem gesehen wird. Dann aber enthält das Bewußtsein des Kindes alles, was nach Früherem (S. 73) das Wollen ausmacht: einen stark gefühlsbetonten sinnlichen Eindruck (die Gesichtsempfindung des Zuckers), mannigfache Bewegungs- und Spannungsempfindungen (von der hervorgerufenen Unruhe) und die Vorstellung eines lustvoll den Vorgang abschließenden Resultats. *Das Kind will dann den Zucker haben*, d. h. die früher rein äußerlich dem Eindruck sich anschließenden Bewegungen und ihre Effekte gehen jetzt erst durch die Seele hindurch, als Vorstellungen wenigstens, und ihre objektive Verwirklichung wird unter Fortbestehen des ursprünglichen Reflexmechanismus mitbedingt durch diese seelische Vorwegnahme.

Die materielle Grundlage für jene enge Verkettung von Bewegungen mit den ihrer eigenen Ausführung entstammenden kinästhetischen Vorstellungen liegt in dem Bau des Großhirns. Diejenigen Stellen der Großhirnrinde, die *zentrifugal* mit den Ausgangszellen einer bestimmten Bewegungskombination in den subkortikalen Zentren verbunden sind, stehen zugleich im engsten Zusammenhang mit den Endstationen für die von der Ausführung eben dieser Bewegung herrührenden und *zentripetal* der Rinde zufließenden kinästhetischen Erregungen. Wird nun in diesen Gebieten durch Vermittlung von Assoziationsbahnen eine einer bestimmten Bewegung zugeordnete Zellengruppe in Erregung versetzt, so erleben wir seelisch eine assoziativ geweckte Vorstellung davon, wie uns bei Ausführung jener Bewegung zumute ist. Materiell aber entlädt sich die den Rindenelementen zugeführte Erregung in die mit ihnen verbundenen motorischen Zellen der subkortikalen Zentren, und die gedanklich vorgebildete, unter Umständen gewollte Bewegung erfolgt zugleich (soweit ihr nicht gleichzeitige Hemmungen entgegenwirken) in realer Ausführung.

Dieser Zusammenhang der Dinge aber macht sich auch umgekehrt geltend. *Damit eine Bewegung von der Seele aus*, d. h. *bewußt, hervorgebracht werde, müssen zunächst die ihr entsprechenden kinästhetischen Vorstellungen geweckt, also von anderen Vorstellungen aus reproduziert werden.* Man kann nur wollen, was man, mindestens in seinen Elementen, schon ausgeführt, nämlich reflektorisch ausgeführt, dadurch kennen gelernt und zugleich mit anderen Eindrücken assoziativ verknüpft hat. Bewegungen dagegen, von denen man nicht

weiß, wie einem bei ihrer Ausführung zumute ist, und deren Ausführung nicht zugleich von bestimmten anderen Empfindungen regelmäßig begleitet war, kann man von der Seele aus, also willkürlich und absichtlich, nicht hervorbringen. Kinder beherrschen die Sprache physisch immer so weit, wie sie die in ihr vorkommenden Laute zufällig, d. h. aus körperlichen Ursachen, die wir nicht näher kennen, gefunden haben. Da das bei einzelnen Lauten, wie k, r, sch, meist erst spät eintritt, dauert es oft trotz alles Vorsagens so lange, bis sie sie sprechen lernen. Vorausgesetzt immer, daß sie nicht taub sind; denn dann können die auch hier bei der reflektorischen Erzeugung der Sprachlaute entstehenden kinästhetischen Empfindungen sich nicht assoziieren und also auch nicht reproduziert werden. Mancher Erwachsene wird wissen, wie bei der Erlernung eines ihm bis dahin fremden Lautes, wie eines Zungen-r statt eines Zäpfchen-r oder der französischen Nasenlaute, die größten Anstrengungen vergeblich sind, bis einem eine zufällige Entgleisung bei der Hervorbringung ähnlicher Laute zu Hilfe kommt und man den Laut einmal zufällig trifft. Dann beherrscht man ihn.

Für die allgemeinen Zwecke der Seele ist die Eingliederung und Verflechtung der angeborenen reflektorischen Reaktionen des Körpers in ihre bewußten Betätigungen, materiell gesprochen in das Getriebe der Hirnrindenvorgänge, von der größten Bedeutung. Denn bei aller Zweckmäßigkeit der Reflexe für die erste Erhaltung des jungen Organismus vermag er bloß mit ihrer Hilfe den Verwicklungen des Lebens gegenüber doch nicht weit zu kommen. Große Unvollkommenheiten haften ihnen an. Eine Reflexbewegung erfolgt nur als Reaktion auf einen gerade gegenwärtigen und direkt auf den Organismus einwirkenden Reiz. Aber sehr ähnliche und daher auch mit den gleichen Reflexen beantwortete Reize haben vielfach sehr verschiedene Folgen. Giftige Stoffe sehen verlockend aus und sind wohlschmeckend wie heilsame; der Feind maskiert sich und zeigt das Aussehen und wohlwollende Benehmen des Freundes. Die Reflexaktion vermag dem nicht genügend gerecht zu werden. Sie entspricht zuerst dem trügerischen Schein von Annehmlichkeit und Förderung. Wenn dann hinterher die verderblichen Folgen eintreten, so wird sie eine andere und entspricht wiederum diesen; aber zumeist wird sie jetzt zu spät kommen; *sie war nicht weitsichtig genug*. Die Reflexe sind ferner ein für allemal fertige und stets in gleicher Weise wirkende Veranstaltungen. Darin liegt ein ungeheurer Vorteil, namentlich für den jungen Organismus; wenn er alles erst lernen müßte, dessen er zum Leben bedarf, würde er sogleich zugrunde gehen. Aber eben darum sind sie nun nicht auf alle möglichen, sondern nur auf die überwiegend häufigsten Vorkommnisse eingerichtet, denn für das unendlich Vielfache lassen sich keine bestimmten Vorkehrungen treffen. Sie verändern und vervollkommnen sich auch nicht je nach den besonderen Erlebnissen und Erfahrungen eines bestimmten Individuums. *Sie sind und bleiben vielmehr starre Durchschnittseinrichtungen*, die

den allgemeinen Lebenslagen einer ganzen Klasse von Wesen zweckmäßig angepaßt, aber einer ungewöhnlichen Gestaltung oder Verwicklung der Umstände in der Regel nicht gewachsen sind.

Diesen Mängeln wird dadurch abgeholfen, daß die dem Nervensystem von außen zugeleiteten Erregungen nicht auf die subkortikalen Zentren beschränkt bleiben, sondern zugleich zur Großhirnrinde weiterstrahlen, hier je nach ihren regelmäßigen oder besonders eindrucksvollen Begleitumständen und Folgen neue Verbindungen eingehen und dadurch auch mit neuen Bewegungskombinationen beantwortet werden. Ein schematisches Beispiel möge statt allgemeiner Erörterungen zeigen, wie das möglich ist. Es erläutert das Sprichwort „Gebranntes Kind scheut's Feuer". Ein Kind erblickt eine Flamme, greift danach, verbrennt sich und zieht die Hand wieder zurück. Dabei sind zunächst die subkortikalen Zentren beteiligt. Der Gesichtsreiz r_1 (Fig. 15) löst in ihnen über die Stationen a und c in Sehhügeln und Rückenmark die Greifbewegung b_1 aus. Indem diese vollzogen wird und sich dabei mit einem lebhaften Schmerz verbindet, wirkt sie als ein neuer Reiz r_2 auf das Rückenmark, der über d und e die Reflexbewegung b_2 des Zurückziehens hervorruft. Diese im Verein mit dem sie begleitenden Gefühl der Befriedigung über das Nachlassen des Schmerzes bildet einen dritten Reiz r_3, dessen etwaige Folgen jedoch hier nicht weiter interessieren. Aber indem nun die Reize r subkortikal jene Bewegungen auslösen, strahlen sie zugleich mit einem Teil ihrer Energie weiter zur Großhirnrinde und versetzen hier die Stellen o, s und m der optischen, sensibeln und kinästhetisch-motorischen Sphäre in Erregung. Diese Erregungen strahlen auf den die drei Stellen verbindenden Assoziationsbahnen gegeneinander aus und werden schließlich vermöge des soeben (S. 94) erwähnten Zusammenhanges nach e abgeleitet, d. h. nach dem Rückenmarkszentrum, von dem aus die als r_3 empfundene Bewegung des Zurückziehens innerviert wird. Dadurch wird die Bahn $o\ s\ m\ e$ vor anderen zu einer relativ gut leitenden und leicht ansprechenden gemacht, und wenn nun der Gesichtsreiz der Flamme später einmal wiederkehrt, so findet er in ihr einen vorher nicht in dieser Weise ausgebildeten, seine Weiterleitung bestimmenden neuen Weg. Die sich in a gabelnde Erregung geht zum Teil nach c, um hier wie früher den Greifreflex b_1 auszulösen. Zum anderen Teil geht sie zur Hirnrinde nach o, läuft jetzt aber ohne weiteres, d. h. ohne die früheren Erregungen s und m abzuwarten, über

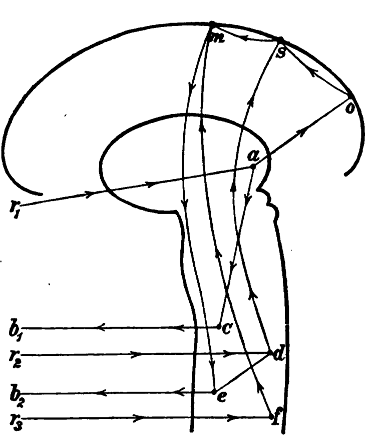


Fig. 15. Schematische Erläuterung der Entstehung willkürlicher Bewegungen aus Reflexen.

diese Stellen nach *e* und ruft hier den Reflex des Zurückziehens hervor, der die antagonistische Greifbewegung noch im Entstehen unterdrückt.

Die Reaktion des Nervensystems ist somit vermöge der Beteiligung des Großhirns, des Organs des Bewußtseins, vorausschauend geworden. Sie hat sich losgelöst von der bloßen Beantwortung eines unmittelbar einwirkenden sinnlichen Reizes und vermag auf Grund eines eindrucksvollen früheren Erlebnisses einer schädlichen Folge zu begegnen, die noch gar nicht Wirklichkeit gewonnen hatte. Auf ähnliche Weise aber wird nun überhaupt die starre Zweckmäßigkeit der ursprünglichen Reflexmechanismen allmählich vervollkommnet: die durch Vermittlung der bewußten Seelentätigkeit erfolgenden Antworten auf die jeweiligen äußeren Reize sind auf Grund der gemachten Erfahrungen immer mehr zugleich dem räumlich Entlegenen und zeitlich Fernen, sowie eigenartigen und von dem Durchschnitt abweichenden Gestaltungen der Umstände zweckvoll angepaßt.

Dritter Abschnitt.

Verwicklungen des Seelenlebens.

A. Das Vorstellungsleben.

§ 15. Die Wahrnehmung.

1. Allgemeiner Charakter. In jedem Augenblick ihres wachen Daseins wird der Seele eine große Fülle äußerer Eindrücke zugeführt; Augen und Ohren, die Haut und die übrigen Sinne sind unausgesetzt tätig, sie über die Vorgänge der Außenwelt und die Veränderungen ihres eigenen Körpers auf dem laufenden zu erhalten. Aber was sie nun tatsächlich erlebt als Resultat der empfangenen Einwirkungen, ist vermöge der ihr eigenen Gesetzmäßigkeiten sehr erheblich verschieden von der Summe der Empfindungen, die durch jene äußeren Reize an und für sich hervorgerufen werden könnten, d. h. von dem, was der Seele zum Bewußtsein kommen würde, wenn sie bloß eine sinnliche Organisation besäße. Es ist, freilich unter hervorragender Beteiligung solcher Empfindungen, doch zugleich mitbestimmt durch die ganze übrige Gesetzmäßigkeit des Seelenlebens und gewinnt dadurch in mehrfacher Hinsicht einen besonderen Charakter. Im Unterschied von dem bloßen isoliert gedachten Empfinden werde dieses tatsächliche Erlebnis als Wahrnehmung bezeichnet.

Wie anders sieht ein Zeitungsblatt aus, wenn man es aufrecht, als wenn man es verkehrt in die Hand nimmt, wie anders eine Landschaft, wenn man sie nicht in gewöhnlicher Haltung, sondern zwischen den Beinen hindurch betrachtet! In dem einen Falle, bei verkehrter Betrachtung, eine diffuse Vielheit unverständlicher Einzelheiten, Linien, Figuren, Farben-

flecke, im anderen bestimmte und bekannte Dinge, sinnvoll geordnet zu einzelnen Gruppen oder einem größeren Ganzen. Das erste ist das im wesentlichen durch die bloße Tätigkeit der Sinne zustande gebrachte Resultat, weil hier durch die ungewohnte Anordnung der Eindrücke der Einfluß der seelischen Gesetzmäßigkeiten sich nicht geltend machen kann. Das andere ist das unter normalen Umständen von der entwickelten Seele wirklich Erlebte.

Die Verschiedenheit zwischen beiden aber beruht auf dem Walten von Aufmerksamkeit, Gedächtnis und Übung.

In jedem Wahrnehmungsakt kommt zunächst v i e l w e n i g e r zum Bewußtsein, als nach den jeweilig auf die Seele einwirkenden objektiven Reizen an sich möglich wäre. Je nach dem Gefühlswert der Einwirkungen, den bisherigen Erfahrungen der Seele, den sie augenblicklich erfüllenden Gedanken machen sich einzelne Inhalte vorwiegend geltend auf Kosten zahlreicher anderer, deren objektive Ursachen gleichfalls vorhanden sind und die Sinnesorgane affizieren. Nur einen kleinen Teil der Dinge, die sich in jedem Moment auf meiner Netzhaut abbilden, nehme ich mit vollem Bewußtsein wahr und auch diese nur nach einigen ihrer Eigentümlichkeiten; und wenn ich nun gerade sichtbare Dinge wahrnehme, dann bleiben die gleichzeitig vorhandenen hörbaren oder tastbaren leicht unbeachtet. Namentlich das für die Zwecke des täglichen Lebens in Betracht Kommende, das praktisch Interessierende wird so begünstigt, das praktisch Unwichtige dagegen vernachlässigt. Die verschiedenen Schattierungen eines faltenwerfenden Gewandes werden in der Regel wenig bemerkt; das Bewußtsein, daß das Gewand durchweg aus „demselben" Stoff besteht, ist praktisch wichtiger und überwiegt. Manche überaus alltägliche Dinge, wie Nachbilder, Obertöne, Differenztöne, bleiben so wegen ihrer geringen praktischen Bedeutung den meisten Menschen ihr ganzes Leben lang unbekannt.

Dafür aber enthält die Wahrnehmung andererseits wieder v i e l m e h r, als nach den einwirkenden objektiven Reizen allein möglich wäre: die Seele bereichert und durchwebt die rein sinnlich für sie sich durchsetzenden Eindrücke sogleich mit mannigfachen Vorstellungen auf Grund ihrer früheren Erfahrungen. Was sie unter ähnlichen Umständen wie den gegenwärtigen früher regelmäßig oder überwiegend häufig erlebt hat, denkt sie jetzt ausdeutend in das sinnlich Gegebene hinein oder ergänzend zu ihm hinzu, um so lebhafter und zwangsmäßiger, je häufiger jene Erfahrungen gewesen sind. So sehen wir den Dingen ohne weiteres an, wie sie sich anfassen oder wie sie schmecken, ob sie heiß oder kalt, rauh oder glatt, schwer oder leicht sind, obwohl die sinnlichen Augen das natürlich gar nicht lehren können. Namentlich sehen wir ihnen mit großer Sicherheit an, wie weit sie von uns oder voneinander in der Richtung der Gesichtslinie entfernt sind, wovon unsere ursprüngliche Raumanschauung nichts enthält. In unzähligen und unablässig wiederholten Erfahrungen lernen wir, daß Änderungen und Verschiedenheiten der irgendwie zu unserer

Kenntnis gelangten Entfernung der Dinge mit regelmäßigen Änderungen ihrer Größe, ihrer Färbung, der durch das Doppelauge von ihnen erhaltenen Bilder usw. verbunden sind, und wenn uns nun solche Entfernungszeichen wieder vorkommen, ergänzen wir sie durch die lebhafte Vorstellung der mit ihnen assoziierten Entfernungen selbst und erweitern so unsere rein sinnlich nur zweidimensionale Raumanschauung durch die Tiefenwahrnehmung zu einer dreidimensionalen. Aber überhaupt alles Kennen der Dinge, ihrer Eigenschaften und ihrer Namen, alles Verstehen ihrer Bedeutung und ihres Gebrauchs besteht in nichts anderem als in dem Hinzudenken der früher durch die verschiedenen anderen Sinne von ihnen gewonnenen Eindrücke. Wie stark der Zwang dieses Hinzudenkens ist, lassen die Zeichnungen von Kindern und manchen primitiven Völkern deutlich erkennen. Nicht das unmittelbar Gesehene wird in ihnen wiedergegeben; die doch direkt sinnlich gegebene Perspektive existiert für sie nicht. Sondern im Anschluß an einige sinnliche Daten bringt der Zeichner, was er von dem Gegenstande sonst weiß und was für ihn praktisch von Wichtigkeit ist: z. B. beide Augen bei seitlich gesehenen Personen, gleichlange Beine bei Tischen und Stühlen, das Ferne in derselben Größe wie das Nahe usw. Auch pathologische Fälle sind lehrreich. Durch krankhafte Prozesse im Gehirn werden jene assoziativen Bereicherungen bisweilen gestört; dann haben wir, wie sonst nur in der ersten Lebenszeit, ein rein sinnliches Empfinden ohne ein Erkennen und Verstehen der Objekte. Gewisse Kranke sehen z. B. die Formen und Farben der Dinge nachweisbar vollkommen richtig; sie vermögen sie etwa nachzuzeichnen oder nachzumalen. Dennoch können sie das Gesehene weder richtig benennen, noch angeben, wozu es dient; sie verwechseln es oft in der absurdesten Weise, und erst, wenn sie es betasten dürfen, erkennen sie es *(Seelenblindheit)*. Andere Kranke sind ohne nachweisbare Schädigung der Hautempfindlichkeit gleichwohl außerstande, Gegenstände durch bloßes Betasten zu erkennen *(Tastlähmung)*; sobald man ihnen aber erlaubt, sie anzusehen, wissen sie, womit sie zu tun haben.

Charakteristisch für das Wahrnehmen aber ist noch eine dritte Eigentümlichkeit. Auch bei dem Anblick einer verkehrt gehaltenen Zeitung oder eines auf dem Kopf stehenden Bildes werden innerhalb des Ganzen einzelne Teile unterschieden. Aber es geschieht nach rein äußerlichen Gesichtspunkten. Die durch leere Zwischenräume voneinander getrennten oder etwa die schwarz eingerahmten Partien kommen in einer gewissen Sonderung zum Bewußtsein, ebenso zusammenhängende Flächen gleicher oder ähnlicher Färbung; aber das, was wir die sachliche Zusammengehörigkeit der Dinge nennen, spielt dabei gar keine Rolle. Ganz anders bei der Wahrnehmung des ausgebildeten Bewußtseins. Bei einem flüchtigen Blick in ein Zimmer unterscheide ich ohne weiteres Tische, Stühle, Bilder usw. als einheitliche selbständige Dinge, ebenso bei einem Blick ins Freie einzelne Häuser, Bäume, Wege usw. Aber es geschieht nicht mehr wegen des bloßen räumlichen Zusammenhangs der Teile dieser Dinge

oder wegen der Ähnlichkeit ihrer Färbung. Die Beine eines Sessels sind für das leibliche Auge seiner Lehne räumlich ferner als dem umgebenden Teppich oder den benachbarten Tischbeinen; auch ihr Aussehen ist ein ganz anderes als das der Lehne; von dem geistig unterstützten Auge werden sie gleichwohl mit dieser zu einem Ganzen zusammengefaßt. Betrachte ich ein Porträt in umgekehrter Haltung, so geht das dunkle Haar des Kopfes mit dem dunkeln Hintergrunde in eine Einheit zusammen, und das Gesicht hebt sich als ein heller Fleck von beiden ab. In aufrechter Haltung dagegen bildet das Haar mit dem Gesicht und dem übrigen Körper eine Einheit; ich sehe eine Person losgelöst von dem Hintergrunde, wie sehr einzelne ihrer Teile in der Färbung auch mit diesem übereinstimmen und wie sehr sie sich voneinander auch darin unterscheiden mögen. In der Wahrnehmung kommt uns also eine *ganz andere Gliederung der Dinge* zum Bewußtsein, als die bloßen Empfindungsreize bewirken würden. Wir fassen die Reizgruppen zusammenfassend und sondernd auf, nicht mehr nach den ihnen unmittelbar anhaftenden und in mancher Hinsicht nebensächlichen Eigentümlichkeiten, sondern nach ihrer *Zusammengehörigkeit*, d. h. *nach den Verbänden, in denen sie regelmäßig zusammen vorzukommen pflegen.*

Der Entwicklung dieser Verschiedenheit liegt neben Aufmerksamkeit und Gedächtnis, die auch hier mitspielen, die Gesetzmäßigkeit der Übung zugrunde. Daß sie aber wirksam werden kann, beruht auf einer Eigentümlichkeit des äußeren Geschehens, die sonst kaum bemerkenswert erscheint, darauf nämlich, daß die Gruppen der objektiven Reize, die zu verschiedenen Zeiten auf die Seele einwirken, weder stets genau dieselben noch völlig voneinander verschieden, sondern ein Mittleres sind, teilweise übereinstimmend mit früher dagewesenen Reizgruppen oder doch ihnen ähnlich, teilweise aber abweichend von dem Früheren. Das führt mit Notwendigkeit zu einem verschiedenen Verhalten der Seele ihnen gegenüber. Ein Kind sieht seine Mutter bald in der Wohnstube, bald in der Küche, bald auf der Straße; das eine Mal ist sie mit Lesen beschäftigt, ein anderes Mal geht sie ordnend hin und her. Neben mancher Verschiedenheit sind dabei die von der Person der Mutter herrührenden Eindrücke doch stets einander in hohem Maße ähnlich, die Gesichtszüge, Stimme, Kleidung usw.; die Umgebung dagegen ist eine höchst mannigfach und häufig wechselnde. Offenbar müssen nun infolge der Übung jene in gleicher Vereinigung häufig wiederkehrenden Eindrücke eben in dieser Vereinigung immer leichter und deutlicher zum Bewußtsein kommen; außerdem unterstützen sich ihre verschiedenen Teile wechselseitig durch assoziative Hervorrufung. Die verschiedenen Umgebungen dagegen werden eben wegen des weniger häufigen Vorkommens jeder einzelnen auch weniger leicht aufgefaßt werden können; zugleich wirken die von dem Anblick der Mutter jedesmal geweckten Vorstellungen der übrigen Umgebungen störend aufeinander und auf die Auffassung der jedesmal vorhandenen. Und so bilden sich allmählich, wie hier so in tausend ähnlichen Fällen, in dem Bewußt-

werden der äußeren Eindrücke ganz andere Sonderungen aus als die ursprünglichen, auf der Eigenart der Eindrücke selbst beruhenden: Reizgruppen, die regelmäßig oder sehr häufig als zusammen vorkommend erlebt werden, schließen sich für die Seele zu einheitlichen Gebilden fest zusammen und lösen sich dabei zugleich von den wechselnden Umgebungen los, in denen sie vorkamen; sie werden zu selbständigen Dingen.

Die anscheinend so einfache und rein passive Aufnahme der äußeren Eindrücke in der sinnlichen Wahrnehmung ist also in Wahrheit ein recht verwickelter Vorgang. Die ganze Seele steckt dahinter und betätigt in dem Akte der Aufnahme zugleich durch Auslese, Bereicherung und Gliederung des objektiv Gegebenen ihre Eigenart und deren Gesetzmäßigkeit. In diesen Vorgängen besteht das, was man vielfach als Apperzeption bezeichnet. Nur ist leider der Gebrauch dieses Wortes kein übereinstimmender. Die einen verwenden es vorwiegend oder ausschließlich für die auslesende und hervorhebende, die anderen für die bereichernde und ergänzende Betätigung in dem Wahrnehmungsvorgang, und auch dies wieder je mit verschiedenen Nuancierungen der Bedeutung. Da nun überdies das Wort dem allgemeineren Sprachgebrauch völlig fremd geblieben ist, empfiehlt es sich, statt seiner den verständlicheren Ausdruck Auffassung anzuwenden.

2. Sinnestäuschungen. Die Bedeutung der beschriebenen Vorgänge für die allgemeinen Zwecke des Seelenlebens liegt auf der Hand. Die Seele erstrebt sozusagen durch sie Erfassung der jeweilig für sie wichtigsten Eindrücke aus der verwirrenden Fülle des Vorhandenen und zugleich Erfassung jener in ihren allgemeinen und nicht nur augenblicklichen Zusammenhängen. In der ungeheuren Mehrheit der Fälle erreicht sie ihren Zweck. Aber allerdings nicht durchweg. Unter Umständen entstehen vielmehr gerade aus jenen gesetzmäßigen Betätigungen eigentümliche Verfehlungen des, wie man sagen darf, eigentlich Erstrebten, die als unvermeidliche Nebenwirkungen infolge der großen Verwicklung der Dinge anzusehen sind, die sogenannten Sinnestäuschungen.

Das häufig Dagewesene ist, wie früher schon gesagt, auch das in der Regel Wiederkehrende. Wenn also die Seele bei der Wahrnehmung einzelner Glieder einer häufig erlebten Gruppe von Eindrücken die übrigen als Vorstellung hinzuerzeugt, noch ehe ihre sinnlichen Ursachen auf sie eingewirkt haben, so ist das eine sehr zweckmäßige Vorwegnahme der objektiven Wirklichkeit. Aber die Natur geht nun doch ihre eigenen Wege. Wenn sie auch das früher von ihr Gebrachte in der Regel wiederbringt, sie tut es nicht ausnahmslos. Die Verwicklungen ihres Geschehens bringen nicht selten auch Abweichungen hervor: Wiederkehr einzelner Umstände eines Vorgangs in einer anderen als der überwiegend häufigen Verknüpfung. An diesen Abweichungen muß die Seele notwendig straucheln. Sie deutet die Eindrücke im Sinne der gewohnten Begleitung; die gewohnte Begleitung ist aber gegenwärtig gar nicht vor-

handen, und die seelische Ausdeutung verfehlt also die objektive Wirklichkeit. Das ist der Fall in den, wie man sie nennen könnte, ergänzenden Sinnestäuschungen. Wenn ich die Farben der Dinge sehr klar und die Einzelheiten ihrer Gestaltung in großer Schärfe sehe, so bin ich als Bewohner des Flachlandes durchweg in geringer Entfernung von ihnen; wenn ich auf sie zugehe, so habe ich sie nach verhältnismäßig kurzer Zeit in greifbarer Nähe. Allein wenn nun die Staubteilchen der Atmosphäre in ungewöhnlich wasserreicher und dadurch leichter Luft einmal rascher zu Boden sinken als gewöhnlich, oder wenn ich ins Hochgebirge gehe, wo der Staubgehalt der Atmosphäre ein sehr viel geringerer ist, so sehen die Gegenstände auch in großen Entfernungen noch klar und deutlich aus, und wenn ich nun auf Grund meiner weit überwiegenden Alltagserfahrungen ihnen eine geringe Entfernung andenke und andenken muß, so täusche ich mich. Ein Widerspruch also zwischen der durch die Gesetzmäßigkeit des Seelenlebens bedingten Vorwegnahme der objektiven Wirklichkeit und der durch die Gesetzmäßigkeit der Natur ausnahmsweise einmal abweichend gestalteten objektiven Wirklichkeit: das ist der allgemeine Typus dieser Art von Täuschungen.

Neben ihnen gibt es noch eine andere Art. Wenn bestimmte Vorstellungen die Seele erfüllen und zugleich die objektiven Reize für die jenen Vorstellungen entsprechenden Empfindungen auf sie einwirken, so gelangen diese Empfindungen besonders leicht zum Bewußtsein (S. 77). Alles Beobachten, namentlich alles Bewußtwerden feinerer Einzelheiten oder Unterschiede beruht auf dieser Gesetzmäßigkeit; zugleich wird durch sie die jedesmalige Umgebung in zweckmäßige Verbindung gebracht mit dem jedesmaligen Innenleben der Seele. Allein die enge Beziehung zwischen Vorstellungen und Empfindungen, die in diesem Verhalten zum Ausdruck kommt, hat auch eine Kehrseite. Wenn nämlich äußere Reize auf die Seele einwirken, deren Empfindungswirkung an und für sich jenen Vorstellungen nicht genau, sondern nur annähernd entsprechen würde, so setzen sie sich gleichfalls besonders leicht durch im Bewußtsein. Aber die hervorgerufenen Eindrücke sind nun durchweg etwas abgeändert und verschoben nach den bestehenden Vorstellungen hin, so daß dieselben objektiven Reize je nach den inbezug auf sie vorhandenen Gedanken oder Kenntnissen verschieden wahrgenommen werden.

„Nein, wie schwer das ist", sagte ein Freund Davys, als er ein Körnchen des von diesem entdeckten Metalls Kalium auf dem Finger abschätzte. Kalium schwimmt auf dem Wasser, aber die durch den metallartigen Anblick geweckte Vorstellung von etwas Schwerem drängte auch der Empfindung diesen Charakter auf. Lege ich zwei objektiv nahezu gleichhelle Stückchen graues Papier von etwas verschiedener Färbung nebeneinander und frage mich, ob nicht das Gelbliche entschieden heller sei als das Bläuliche, sogleich erscheint es mir heller. Indes ich werde zweifelhaft, ob ich mich nicht durch den gelblichen Farbenton habe täuschen lassen, und ob es nicht „in Wirklichkeit" doch dunkler sei; sogleich bin ich mir bewußt,

es dunkler zu sehen. Man darf nicht sagen, daß man sich diese Änderungen „bloß einbilde", wenn man damit meint, daß erstens der objektiv richtige Eindruck vorhanden sei, und zweitens daneben eine unrichtige Vorstellung über ihn. Von solcher Zweiheit existiert für das Bewußtsein — wenn man absieht von gelegentlich sich anschließenden Reflexionen über das Wahrgenommene — gar nichts; es findet sich in ihm nur ein einiges ungeteiltes Erlebnis. Die auf dessen Zustandekommen gerichtete Betrachtung bringt heraus, daß es zwei Wurzeln hat, eine durch periphere Erregungen bedingte sinnliche und eine durch zentrale Erregungen bedingte gedankliche. Das den beiden entstammende Resultat aber, die Wahrnehmung, verrät davon so wenig wie ein Fluß an der Mündung von der Verschiedenheit seiner Quellbäche. Es ist eben eine allgemeine Eigenschaft aller Wahrnehmungen, nicht nur durch die an ihrer Hervorbringung allerdings in erster Linie beteiligten objektiven Reize, sondern auch durch die darauf gerichteten Vorstellungen und Erwartungen bedingt und mitbestimmt zu werden. Je lebhafter solche Vorstellungen sind, desto größer die Beeinflussung, Abänderung oder auch Verfälschung des Objektiven. Erreicht die Wirkung höhere Grade, so bezeichnet man sie neuerdings als Suggestion; bei den höchsten hat das fertige Erlebnis noch einen besonderen Namen, es heißt Illusion.

§ 16. Erinnerung. Abstraktion.

Wenn die geeigneten Ursachen in der Seele wirksam werden, um frühere, assoziativ mit ihnen verbundene Wahrnehmungen als Vorstellungen zu reproduzieren, so geschieht ganz das gleiche wie bei der Einwirkung äußerer Reize. Jene Ursachen setzen die ihnen an sich mögliche Wirkung, nämlich die getreue Wiederbelebung des früheren Erlebnisses, immer nur durch unter gleichzeitiger Mitbestimmung durch die Eigenart der Seele, d. h. die Erinnerungen sind geradeso wie die Wahrnehmungen selbst, die in ihnen in gewisser Weise wiederkehren, durchgängig mitbedingt durch die verschiedenen Gesetzmäßigkeiten des Seelenlebens.

Sie sind also zunächst lückenhafter und eingeschränkter als die Wahrnehmungen und entfernen sich mithin in bezug auf Vollständigkeit noch mehr als diese von dem Reichtum der objektiven Reize, die ihre letzte äußere Ursache bilden. Man vergegenwärtige sich in Gedanken eine Landschaft, eine Straßenszene, eine bekannte Person; stets fehlen eine große Menge von Einzelheiten, auch von solchen, die bei der Wahrnehmung selbst sicher zum Bewußtsein kamen; sowohl real ablösbare Teile wie real nicht ablösbare einzelne Züge oder Eigenschaften. Zugleich aber sind die Erinnerungen auch wieder reicher als die Wahrnehmungen. Sie enthalten Zusätze und Ausdeutungen, die aus anderen ähnlichen Wahrnehmungen assoziativ in sie hineingetragen werden, wie wenn das Erinnerungsbild einer Landschaft durch einen Turm, das eines Menschen durch einen Bart bereichert wird, die in Wirklichkeit an diesen Stellen nicht vorhanden waren. Und endlich werden sie beeinflußt und mehr oder weniger um-

gewandelt durch anderweitige in der Seele hervorgerufene Vorstellungen, so durch Fragen über das Wahrgenommene, in denen bestimmte Vorstellungen nahegelegt werden (Suggestivfragen), durch den Wunsch, Eindruck zu machen, zu imponieren u. a. Auch ohne jedes Mitspielen bewußter Übertreibung, etwa nach Art der Kampfschilderungen Falstaffs, verschieben sich die Erinnerungsbilder allmählich so, daß das Ungewöhnliche, Bedeutende, Auszeichnende in ihnen stärker hervortritt und dafür das Gewöhnliche, Kleine oder Unbequeme immer mehr verwischt wird. Und wo sie lückenhaft und unbestimmt sind, vermögen sie der Einwirkung fragend geweckter Vorstellungen (war der Herr wohl so groß wie Sie?) nur schwer Widerstand zu leisten. Erinnerungsbilder sind also nicht nur gelegentlich und ausnahmsweise, sondern — wie man neuerdings auch durch direkte Versuche über Erinnerungstreue bestätigt hat — ganz naturgemäß und gesetzmäßig ungenaue Wiedergaben des Wahrgenommenen, und obschon sie natürlich nur selten ganz und gar unzuverlässig sind, pflegt man doch mit Recht in wichtigeren Fällen den Erinnerungen eines einzelnen nur so weit voll zu vertrauen, wie sie mit den Angaben anderer und von ihm unabhängiger Beobachter übereinstimmen. Es kann ja auch nicht wundernehmen, daß, wenn die von dem vergleichsweise festen Boden der äußeren Reize getragenen sinnlichen Eindrücke durch die Eigenbetätigung der Seele so mannigfach beeinflußt werden, wie oben dargelegt, dies bei den jener Unterlage fernergerückten Vorstellungen erst recht geschieht. Besonders ist es in der jungen Seele, beim Kinde, der Fall. Die Erfahrungen über den wirklichen, d. h. den wahrnehmbaren Zusammenhang der Dinge, die durch ihre Wiederholung doch ein immer getreueres Reproduzieren erzwingen, waren bei ihm noch nicht so häufig wie bei den Erwachsenen, auch hat es die Bedeutung getreuen Erinnerns noch nicht so schätzen gelernt wie diese; seine Erinnerungen haben daher nur geringe Zuverlässigkeit.

Bei höheren Graden jener Ausdeutungen und Umgestaltungen der Erinnerungsbilder durch hineinassoziierte oder neben ihnen bestehende Vorstellungen pflegt man von Phantasie zu sprechen und sie dieser als ihr Werk zuzuschreiben. So z. B. von der Phantasie des Kindes, die seine Vorstellungen von den Dingen ins Ungeheure und Wunderbare verschiebe, von der des Künstlers, die die alltäglichen Erlebnisse zur vollkommeneren Erweckung ästhetischer Freude umgestalte. Mit Recht verlangt man auch von dem Forscher, daß ihm etwas von der Phantasie des Dichters innewohnen müsse, damit er die Dinge durch die Hineintragung entlegener Ähnlichkeiten und Beziehungen verständlicher mache. Aber man erkennt, die Phantasie ist keine neue und von den anderen abzulösende Grundfunktion der Seele, sondern ein Resultat derselben elementaren Betätigungen, die in etwas anderen Stärkeverhältnissen zusammenwirkend die ihr insgemein entgegengesetzte Erinnerung liefern. Hier soll indes nicht diese Seite der Sache, sondern vielmehr die zuerst erwähnte Lückenhaftigkeit der reproduzierten Vorstellungen etwas weiter verfolgt werden.

Sie beruht zunächst wie die der Wahrnehmungen auf der auswählenden Tätigkeit des Aufmerkens. An den Dingen, die in der Wahrnehmung zum Bewußtsein kommen, interessiert nicht alles in gleicher Weise. An einer Taschenuhr z. B. ist dem Kinde, wenn es auch manches andere daran bemerkt, vor allem das Ticken interessant und das Glitzern des goldenen Gehäuses, an einem Hunde das furchterweckende Bellen oder die Vierbeinigkeit, an einer Uniform das leuchtende Scharlachrot und die blanken Knöpfe. Wenn nun die Wahrnehmungen der Uhr oder des Hundes zugleich häufig mit irgend einem anderen und stets gleichen Eindruck verbunden vorkamen und dann später einmal durch die Wiederkehr dieses Zeichens als Vorstellungen reproduziert werden, so werden diese Reproduktionen unter dem Drange zahlreicher konkurrierender Anforderungen bei weitem nicht alles enthalten, was da in der Wahrnehmung aus dem größeren Reichtum der objektiven Reize noch bewußt wurde, sondern sozusagen einen Auszug daraus, eben jene vorwiegend interessierenden Einzelheiten, die bloße Vorstellung des Tickens z. B. oder der roten Farbe.

In ähnlicher Weise aussondernd aber wirkt ein anderer Umstand: die oben (S. 100) erwähnte Tatsache, daß die Reizgruppen der Außenwelt und damit auch die von ihnen hervorgerufenen Wahrnehmungen weder immer genau dieselben noch auch immer völlig andere sind, sondern in einer gewissen Mischung von Gleichheit und Verschiedenheit wiederkehren. Die verschiedenen Tannen eines Waldes, an dem ich entlang gehe, die verschiedenen Hunde, denen ich auf der Straße begegne, verschiedene Wiesen bei verschiedener Beleuchtung, verschiedene Töne einer Geige — sie alle unterscheiden sich genau betrachtet in vielen Einzelheiten voneinander, gleichwohl aber sind manche Dinge an ihnen auch nahezu identisch. Die übereinstimmenden Züge solcher Gebilde aber werden selbstverständlich ungleich häufiger wahrgenommen, als die nicht übereinstimmenden, da jene immer vorhanden sind, diese nur in einzelnen Fällen. Nun kommt das in einer bestimmten Verbindung Wahrgenommene, wie oben (S. 100) gezeigt, bei erneuter Wahrnehmung immer leichter in eben dieser Verbindung zum Bewußtsein. Naturgemäß drängen sich daher auch bei der Reproduktion einer Wahrnehmung die ihr mit anderen gemeinsamen Züge stärker in den Vordergrund, sie werden leichter vorgestellt als die übrigen. Außerdem: wenn mehrere ähnliche Wahrnehmungen häufig in Verbindung mit ein und demselben anderweitigen Bewußtseinsinhalt erlebt werden (wenn z. B. ähnliche Dinge mit dem gleichen Wort bezeichnet werden), so wird die Assoziation zwischen dieser anderen Vorstellung und den übereinstimmenden Gliedern jener Wahrnehmungen immer stärker und sicherer, denn jeder einzelne Wahrnehmungsfall bildet für sie eine Wiederholung und vermehrt ihre Festigkeit. Die nicht übereinstimmenden Glieder dagegen stören sich wechselseitig wegen ihrer großen Anzahl, und feste Assoziationen zwischen ihnen und jener stets vorhandenen Begleitvorstellung können sich nicht

leicht bilden. Auf jede Weise wird also bei der Wiederkehr eines mit ähnlichen Wahrnehmungen assoziierten gleichen Zeichens die Reproduktion der übereinstimmenden Glieder dieser Wahrnehmungen begünstigt und die der nicht übereinstimmenden beeinträchtigt; jene werden mehr und mehr von diesen abgetrennt und für sich allein vorgestellt.

Die Gesetzmäßigkeiten des Seelenlebens, Aufmerksamkeit, Übung und Gedächtnis, bewirken somit im Verein mit einer einfachen Eigentümlichkeit des äußeren Geschehens für das Vorstellen der Seele einen eigenartigen Effekt: sie lösen es ab in unvergleichlich höherem Maße, als bei der Wahrnehmung der Fall ist, von den zufällig gegebenen Verbänden der äußeren Eindrücke und bringen Vorstellungen hervor sei es bloß von einzelnen hervorstechenden Zügen der wahrgenommenen Dinge (abstrakte Vorstellungen), sei es von den einer Gruppe objektiver Dinge gemeinsamen Zügen (Allgemeinvorstellungen), was beides häufig auf dasselbe hinauskommt. Die Seele bildet allmählich, und zwar nicht etwa willkürlich und in bewußter Erstrebung irgend eines Zwecks, sondern in völlig absichtsloser Betätigung ihrer Eigenart, Vorstellungen, die in der tatsächlich gedachten Einfachheit und Isolierung objektiv gar keine Vorbilder haben, deren Dasein in ihr selbst aber doch keinen Moment zweifelhaft sein kann, so die Vorstellung einer bloßen Länge oder der bloßen Farbe rot oder von Farbe im allgemeinen, von einem Hunde, einem Baum im allgemeinen usw.

Diese Bildungen sind für alle höhere geistige Entwicklung von außerordentlicher Bedeutung. Die Seele entfernt sich in ihnen von dem objektiv Gegebenen, aber nur, um dadurch bei der Eigenart ihrer Mittel seine Aneignung und Beherrschung um so besser zu erreichen. Das abstrahierende Denken hat zwei wichtige Folgen in dieser Hinsicht.

Erstlich wird dadurch jene sachliche Gliederung der sinnlich gegebenen Komplexe, auf deren Anfänge oben (S. 100) bei der Wahrnehmung hingewiesen wurde, weitergeführt. Die uns umgebenden und von uns wahrgenommenen Dinge bilden zumeist eine für unsere Einsicht zufällig zusammengeratene, bunte und verwirrende Vielheit. Indem uns nun bei der gedanklichen Wiederbelebung der Eindrücke nur einzelne Züge bewußt werden, die zugleich durchweg einer Mehrheit von Dingen gemeinsam sind, indem wir also das Allgemeine an den Dingen herausdenken, ordnen wir sie geistig nach Klassen und Arten. Wir lösen sie heraus aus den Zufälligkeiten der Umgebung und den Besonderheiten des einzelnen Falles und bringen sie zusammen nach ihren inneren Beziehungen, nach ihrer Verwandtschaft, wie wir sagen. Das schlechthin unübersichtliche Nebeneinander wird geklärt durch ein Über- und Untereinander; je nach der größeren oder geringeren Ähnlichkeit bilden sich einander näherstehende oder fernerstehende Gruppen, und wir gelangen allmählich dazu, die ungeheure Mannigfaltigkeit des hier und da und zusammenhanglos Gegebenen mit dem geistigen Auge in geordneten Systemen zu überschauen. Zugleich aber haftet an dem Allgemeinen für uns zum guten

Teil die Erkenntnis des Gesetzmäßigen in dem Verhalten der Dinge, die uns erst ihre Beherrschung ermöglicht; das Einzelne und Individuelle ist dazu zu reichhaltig und verwickelt. Man trägt Holzstücke zusammen, wie sie sich gerade bieten, zu einem Feuer. Die einen brennen lustig darauf los, andere schwelen und qualmen, einzelne brennen gar nicht. Woran liegt das? Die bloße häufige Wiederkehr des Vorgangs, die freilich auch erforderlich ist, wird es den Betrachter der einzelnen Holzstücke in der Gesamtheit ihrer zahlreichen Eigenschaften doch schwerlich lehren. Erst wenn diese Gesamtheiten geistig sozusagen aufgebrochen sind in ihre Elemente und diese nun bei den einzelnen Stücken als vorhanden oder fehlend erkannt werden, ergibt sich leicht, daß es nicht die Form, noch die Farbe, noch die Herkunft, noch vieles andere an den Holzstücken ist, sondern ihre Nässe und Trockenheit, wovon das Brennen abhängt. Die Auffindung von Ordnung also und Gesetz in den Dingen ist die eine Wirkung des Abstrahierens.

Die zweite besteht in einer gewissen Überwindung der durch die Enge des Bewußtseins (S. 75) der Seele gesetzten Schranke. Ich denke an einen Baum oder an Bäume. Was dabei meine Seele in Anspruch nimmt, ist äußerst wenig. Ich denke an den Namen, vielleicht an etwas Hohes, Verzweigtes; kaum mehr. Alle die zahllosen Einzelheiten, die bestimmte Bäume oder eine bestimmte Baumart charakterisieren, ebenso die große Vielheit dieser Arten sind meinem Bewußtsein fern, sie belasten die Seele nicht. Ich kann daher auch sehr bequem mit meiner Vorstellung von Bäumen weiter hantieren, sie mit anderen verbinden und z. B. denken, daß Bäume ein hohes Alter erreichen können oder nur in gewissen Höhen fortkommen u. a. Aber sobald nun etwa das Spiel meiner Gedanken eine Verbindung hervorbringt, die sich mit irgendwelchen jener nichtgedachten Eigentümlichkeiten der Bäume oder ihrer nichtgedachten Arten nicht verträgt, sogleich pflegen diese bewußt lebendig zu werden und das Widersprechende abzuwehren. Sie sind also, wenn auch bis dahin nicht bewußt vorgestellt, doch nicht schlechthin Nichts für die Seele gewesen. Sondern das Denken der Allgemeinvorstellung hat den Einzelheiten, mit denen zusammen sie anschaulich erlebt wurde und von denen sie dann losgelöst wurde, gleichsam die Wege geebnet. Sie sind irgendwie dem Bewußtwerden nahegebracht, und wenn nun noch ein kleiner Anstoß für die einen oder anderen von ihnen hinzukommt, so werden sie assoziativ geweckt; sie fallen einem ein, wie man sagt. In der Allgemeinvorstellung wird somit nicht nur das Wenige, das ihren Inhalt ausmacht, tatsächlich gedacht, obschon nur dies mit deutlichem Bewußtsein, sondern es werden zugleich zahlreiche Einzelvorstellungen, die Beziehungen zu ihr haben, irgendwie mitgedacht; sie werden stellvertretend gedacht durch das Allgemeine. Solange sie für die gegenwärtige Bewußtseinslage ohne besondere Bedeutung sein würden, nehmen sie die Seele nicht weiter in Anspruch. Aber sobald es nötig ist, d. h. sowie nun noch

andere Vorstellungen auftreten, die Beziehungen zu ihnen haben, werden sie in der Regel bewußt und ersetzen die bis dahin genügende Stellvertretung durch ihr eigenes Erscheinen. Offenbar hat die Seele damit im wesentlichen alles, was sie braucht. In jedem Moment vermag sie nur eine beschränkte Vielheit von Eindrücken und Vorstellungen bewußt zu umfassen; aus der erdrückenden Fülle des Möglichen kann sich daher jederzeit nur Weniges, das Wichtigste u. a. und das häufigst Dagewesene, in ihr durchsetzen. Aber die wenigen von ihr gedachten Vorstellungen sind zugleich stets die Repräsentanten einer ungeheuren Gefolgschaft anderer dazugehöriger Vorstellungen, deren Auftreten im geeigneten Moment durch sie vorbereitet wird. Und indem nun die Seele mit den vertretenden Vorstellungen bequem schaltet und waltet, beherrscht und verwertet sie doch auch bis zu gewissem Grade die ganze Masse der vertretenen, fast als ob diese selbst in ihr bewußt gegenwärtig wären.

Falls nur einzelne Glieder eines durch Abstraktionsprozesse zustande gekommenen Vorstellungsverbandes gegeben werden, so haben sie naturgemäß, auch wenn sie in einer ganz anderen als ihrer gewohnten Begleitung auftreten, die Tendenz, die übrigen zu reproduzieren. Darin besteht im wesentlichen der Vorgang, den man als Denken nach Analogie bezeichnet. Im Deutschen sind die Substantiva auf e in der Regel weiblichen Geschlechts; die bloße Endung e und der weibliche Artikel verwachsen so zu einem Vorstellungsganzen von ziemlich festem Zusammenhang, ganz unabhängig von der Bedeutung der Worte. Dadurch wird dann z. B. die Sonne im Deutschen zu einem Femininum gegen den Gebrauch aller verwandten Sprachen, und wenn französische Worte auf e in das Deutsche aufgenommen werden, so werden sie in der Regel durch Analogie weiblich, auch gegen ein abweichendes Geschlecht in ihrer ursprünglichen Sprache, so Etage, Loge, Blamage. Krankheiten wie die Pocken, Scharlach, Diphtheritis stimmen in einzelnen praktisch wichtigen Zügen überein, z. B. in der allgemeinen Art ihrer Übertragung sowie in dem Schutz, den ihr Überstehen gegen ihre Wiederkehr verleiht. Nachdem nun für einige solcher Krankheiten mikroskopisch kleine Organismen als Träger der Ansteckung nachgewiesen und zugleich die Mittel gefunden sind, um von erkrankten Individuen heilkräftige Stoffe gegen die Erkrankung anderer zu gewinnen, kann nicht leicht jemand, der um diesen Zusammenhang weiß, an andere auch nur entfernt ähnliche Krankheiten denken, ohne nach Analogie auch bei ihnen eine solche Entstehung und die Möglichkeit einer Schutzimpfung vorzustellen.

Literatur.

Versuche über Erinnerungstreue: A. BINET, La suggestibilité (1900). — L. W. STERN, Zur Psychologie der Aussage (1902). Beiträge zur Psychologie der Aussage. 2 Bde. (1903—1906).

§ 17. Die Sprache.

1. Ihr Wesen. Allgemeinvorstellungen entwickeln sich zweifellos auch bei höheren Tieren, da diesen ja Aufmerksamkeit und Gedächtnis, ihre subjektiven Grundlagen, sicher nicht abgehen. Ein stubenreiner Hund besitzt offenbar eine Vorstellung von „Stube“ im allgemeinen wie auch von „draußen“ im allgemeinen. Denn man assoziiert ihm die Reinlichkeit im Sinne der menschlichen Forderung nicht an alle einzelnen Stellen der Stube, sondern nur an eine begrenzte Anzahl. Gleichwohl stellt er sie dann vor in Verbindung mit der Stube im allgemeinen, ja auch in Verbindung mit verschiedenen Stuben.

Immerhin können diese mit den bloßen Fähigkeiten der Tiere gewonnenen Gebilde eine große Höhe der Abstraktion und damit eine große Bedeutung nicht erreichen. Denn zum Zustandekommen von Allgemeinvorstellungen ist erforderlich, wie oben (S. 105) gezeigt, daß die nur teilweise interessierenden oder bei wiederholtem Vorkommen nur teilweise miteinander übereinstimmenden Wahrnehmungen häufig mit ein und demselben anderweitigen Eindruck verbunden erlebt werden, von dem aus ihre Reproduktion erfolgt, daß sie einem stets gleichen Zeichen angegliedert sind, dessen Wiederkehr sie dann als Vorstellungen hervorruft. In dem natürlichen Verlauf der Vorgänge der Außenwelt aber begegnen solche Verbindungen bei Dingen von einiger Verschiedenheit nur selten. Was gibt es wohl, was da in stets gleicher Beschaffenheit die Wahrnehmungen sämtlicher Bäume oder Bücher, Uhren usw. regelmäßig und doch auch wieder leicht abtrennbar begleitete? Man wird kaum etwas nennen können. Von außerordentlicher Wichtigkeit ist es daher, daß der Mensch eine Fähigkeit besitzt, die ihm diesen Mangel des äußeren Geschehens aufs vollkommenste ersetzt. Was die Natur ihm nicht bietet, gleichbleibende Zeichen in regelmäßiger Verknüpfung mit den halb gleichartigen, halb wechselnden Wahrnehmungen, das hat er aus sich heraus geschaffen und damit ein Mittel gewonnen zur Steigerung des abstrahierenden Denkens zu seiner höchsten überhaupt denkbaren Vollkommenheit. Diese Schöpfung ist die Sprache.

Was ist die Sprache psychologisch betrachtet? Zunächst ein durch feste Assoziationen zusammengehaltener Verband von zwei Bestandteilen, den Sätzen und Worten auf der einen und ihrer Bedeutung, den Sachen, auf der anderen Seite. Als einzelne Vertreter des zweiten Bestandteils können alle möglichen seelischen Inhalte auftreten, Empfindungen jeder Art, Vorstellungen, Gefühle; alle diese in jeder beliebigen Einfachheit, Verwicklung oder wechselseitigen Durchdringung. Die Vertreter des ersten Bestandteils dagegen entstammen stets bestimmten Klassen von Empfindungen, aber stets einer kleinen Mehrheit von ihnen. Sieht man ab von der geschriebenen und gelesenen Sprache, die doch erst eine verhältnismäßig späte Errungenschaft ist und auch nur von einer mäßig großen Minderheit der sprechenden Menschen erlernt wird, so sind es wieder zwei

Bestandteile, die nun das eigentliche Wesen der Sätze und Worte ausmachen: Töne und Geräusche, hervorgebracht durch die Tätigkeit der Sprachorgane, und die von eben dieser Tätigkeit herrührenden Bewegungs- und Lageempfindungen, Gehörseindrücke also und kinästhetische oder Sprecheindrücke.

Daß die genannten beiden Elemente der Worte durch besonders feste Assoziationen eng aneinander geknüpft sind, ist verständlich. Mit bestimmten Sprechempfindungen sind für den Normalsinnigen allemal bestimmte Gehörsempfindungen verbunden; die beiden *gehören* also zusammen. Die einem bestimmten Wortverband angegliederte Sachvorstellung aber hat — abgesehen von den verhältnismäßig selten onomatopoetischen Wörtern (glucksen, zwitschern, Töff-töff) — zu ihm nicht die geringste erkennbare Beziehung. Schon die ungeheure Vielheit der verschiedenen Sprachen im Gegensatz z. B. zu der großen Gleichartigkeit der Ausdrucksbewegungen beweist, daß da von einem engeren und für alle in gleicher Weise zwingenden Zusammenhang zwischen Zeichen und Bezeichnetem nicht die Rede sein kann. Daher hat von jeher die Frage das Nachdenken gereizt, wie denn gleichwohl diese überaus wichtigen Verknüpfungen so allgemein zustande gekommen seien, wie die Sprache vorzeiten entstanden sei. Eine unbestrittene und völlig befriedigende Antwort hierauf läßt sich indes noch nicht geben, wenn auch die bei der Sache in Betracht kommenden Faktoren im wesentlichen nicht mehr zweifelhaft sind. Einiges Licht fällt auf sie von der Beantwortung der anderen und weit leichteren Frage, der man sich in der neueren Zeit zugewandt hat: wie die bereits bestehende Sprache der Erwachsenen sich auf die ihrer zunächst völlig entbehrenden Kinder übertrage, wie die Sprache gegenwärtig in den einzelnen Individuen zustande komme. Die vielen tausend Kinder, die täglich geboren werden, treten nach einem Jahre etwa in das Stadium des Sprechenlernens. Gelegenheit zu genauerer Beobachtung des Vorgangs, die für den Ursprung der Sprache gänzlich fehlt, ist hier also reichlich gegeben, und daß man sie erst in den letzten Dezennien ausgiebiger benutzt hat, liegt vermutlich daran, daß man hier kaum etwas Erklärungsbedürftiges sah. Das Kind ahme die von seiner Umgebung gehörten Worte und ihren Gebrauch einfach nach, damit sei alles gesagt. Indes um nachahmen zu können, was das Kind freilich tut, muß es zuvor die Hervorbringung des Nachzuahmenden mindestens in seinen Elementen gelernt haben (s. S. 94), und selbst wenn es so weit ist, kann es durch Nachahmung doch auch nur die Worte der Sprache erwerben, aber nicht ihre Bedeutung.

2. *Entstehung beim Kinde.* Der erste Schritt zum Sprechenlernen ist eine freie Betätigung des Kindes: spielerische Bewegung seiner Sprachorgane. Wie es, sich selbst überlassen und im Zustande des Wohlbehagens, seine Arme und Beine regt im Strampeln und Zappeln, so rührt es auch rein spontan und ohne äußere Veranlassung Zunge und Lippen, Kehlkopf und Brustkorb und produziert dadurch eine große Fülle der verschiedensten Laute und Lautverbindungen, von solchen, die auch für

die Sprache seiner Umgebung Bedeutung haben, bis zu den seltsamsten Kräh-, Schnalz- u. a. Lauten. Indem es sie hervorbringt, hört es sie, und wenn sich so erst Klang und Sprechempfindung genügend fest assoziiert haben, wird es vermöge der oben (S. 93) erwähnten Gesetzmäßigkeit durch das Hören zu erneutem Hervorbringen angeregt. Daher die so häufige eintönige Wiederholung einzelner Lallworte durch die Kinder und später die Neigung zu Verdopplungen in der Kindersprache.

Dieser von dem Kinde nicht nachgeahmten, sondern selbständig gefundenen Lallworte bemächtigt sich dann sogleich bei ihrem ersten Hervortreten die Tätigkeit der Erwachsenen. Und zwar in zwiefacher Weise. Einmal einschränkend und auslesend. Aus der großen Fülle der von dem Kinde produzierten Laute halten die Erwachsenen diejenigen fest, die in ihrer eigenen Sprache vorkommen oder den in ihr vorkommenden doch einigermaßen ähnlich sind. Diese sprechen sie dem Kinde immer wieder und wieder vor, kombinieren sie auch zu kleinen Sätzchen und regen das Kind dadurch selbst an zur häufigeren Wiederholung eben dieser Laute und Kombinationen, deren Hervorbringung es ja beherrscht. Es wird dadurch in dieser Herrschaft immer sicherer und geschickter, während die zahlreichen übrigen, für die Umgebung bedeutungslosen Laute allmählich zurücktreten und oft so verloren gehen, daß ihre Innervationen gar nicht wiedergefunden werden können. Von Hause aus, wird man sagen dürfen, vermag ein Kind von ungefähr den gleichen Lallworten aus zur tadellosen Beherrschung jeder beliebigen Sprache zu gelangen. In späteren Jahren dagegen lernt der Mensch eine Fremdsprache in der Regel nur mit einem „Akzent", d. h. das Hören sowohl wie das Nachsprechen der fremdsprachlichen Laute wird immer irgendwie abgebogen nach den durch die Muttersprache hunderttausendfältig eingeübten Weisen hin. Zweitens aber ist die Tätigkeit der Erwachsenen eine erweiternde und angliedernde. Die dem Kinde unermüdlich vorgesprochenen Worte und Wortverbände wiederholen sie vor allem in Gegenwart der Personen oder Sachen oder Vorgänge, die mit solchen Worten bezeichnet werden, und allmählich assoziieren sie so an die von vornherein zweigliedrigen Lautverbände des Kindes ein drittes, eine Bedeutung. So lernt das Kind allmählich verstehen, d. h. es reproduziert beim Hören oder Aussprechen bestimmter Worte die Vorstellung der viele Male gleichzeitig mit ihnen wahrgenommenen Personen oder Gegenstände; es erlebt die Worte als Zeichen von Sachen. Und damit lernt es umgekehrt zugleich sprechen, d. h. bei dem Sehen oder Tasten und namentlich dem Begehren von Dingen (im weitesten Sinne) reproduziert es die Vorstellung der mit ihnen in Verbindung gebrachten und ihm geläufigen Worte, und indem diese Wortvorstellungen sogleich zum Aussprechen der Worte selbst weiterführen, bringt es seine Vorstellungen von den Dingen, vor allem seine Gefühls- und Willensregungen in bezug auf sie zum Ausdruck und zur Kenntnis seiner Umgebung.

Wenn das Kind so weit ist und auch die Wichtigkeit dieser Zeichengebung ahnend halbwegs erfaßt, dann beginnt es mit großem Eifer — und

damit geschieht ein dritter Schritt—, das Sprechen der Erwachsenen willkürlich nachzuahmen. Einerseits die von ihnen gebrauchten Worte rein als solche, vielfach ganz mechanisch und spielerisch, ohne Verständnis oder nur mit sehr geringem Verständnis ihres Inhalts. Anfänglich sind seine Nachahmungen natürlich äußerst unvollkommen, da es noch bei weitem nicht alle Laute spontan hervorzubringen gelernt hat und keine Bewegungen nachahmen kann, deren kinästhetische Empfindungen es nicht kennt. Aber bei dem fortwährenden Plappern findet es allmählich durch allerlei Zufälle und Entgleisungen auch die schwierigen Laute, findet ferner die für die Sprache seiner Umgebung charakteristische und für die Aussprache besonders wichtige Ruhelage der Sprachorgane, und nach Ablauf einiger Jahre ist es in den Lautschatz seiner Muttersprache in der Regel vollständig hineingewachsen. Andererseits aber ahmt es auch die ganze Tätigkeit der Erwachsenen nach, die Dinge und Vorgänge mit Worten zu bezeichnen. Unter ökonomischer Verwendung der ihm bereits zur Verfügung stehenden und verständlichen Worte und nach Analogie ihrer ihm bekannten Verwendung schafft es selbständig neue Wortformen und Wortverbindungen. Zum Teil wieder rein spielerisch, namentlich wenn die Umgebung an diesem Tun und seinen für sie oft komischen Produkten Gefallen zeigt, zum größeren Teil aber in bewußter Benutzung der Sprache als eines Mittels der Mitteilung. So entstehen Bildungen wie gegeht statt gegangen, messern für schneiden, Geburtstagsladen für Konditorei u. a.

Indem das Kind nachahmt, entfernt es sich also doch auch wieder vermöge der Mannigfaltigkeit der in ihm waltenden geistigen Kräfte von der Sprache seiner Umgebung. Die bei allem Sprechen sich geltend machende Eigenart der Seele hat aber zugleich noch eine andere Wirkung. Das Verstehen der Sprache der Erwachsenen, d. h. das Hören ihrer Worte und das richtige Erfassen der von den Sprechenden damit gemeinten Dinge, ist eine Wahrnehmung in dem oben (S. 97) bezeichneten Sinne. Das Wahrnehmen aber hängt, wie wir sahen, von mannigfachen Umständen ab, so namentlich von den Interessen der Wahrnehmenden und den Erfahrungen, die sie gemacht haben. Nun sind die Interessen des Kindes völlig verschieden von denen der Erwachsenen, seine Erfahrungen bei weitem eingeschränkter; wie soll es da mit den Worten der Erwachsenen den gleichen Sinn verbinden können wie diese? Es ist zunächst völlig unmöglich. In einem späteren Stadium seiner Sprachfertigkeit kann man diesem Mangel mit Hilfe der Sprache selbst bis zu einem gewissen Grade abhelfen durch sprachliche Erläuterung des mit den Worten zu verbindenden Sinnes. Aber davon kann natürlich erst die Rede sein, wenn eine Übereinstimmung der Verständnisses für einen großen Teil des Sprachschatzes bereits erreicht ist. Und so versteht denn das Kind anfänglich, auch wenn es schon spricht, eine überaus große Zahl der von den Erwachsenen gebrauchten Worte überhaupt nicht: die Abstrakta, Beziehungsworte (heute, hier, ich), das seinem Anschauungskreise Fremde. Auch diejenigen aber, die sich auf Gegenstände seiner Erfahrung beziehen und die es zu verstehen scheint,

versteht es durchweg ganz anders als der Erwachsene. Eine Uhr ist für das Kind etwas Tickendes und Glänzendes. Was der Erwachsene mit dem Worte meint, ist ihm auf keine Weise klar zu machen, und zwischen Taschenuhren und Sanduhren oder Sonnenuhren würde es keinerlei Gemeinschaft finden. Bekannt ist, wie die Kinder die von ihnen anscheinend mit richtigem Verständnis gelernten Worte oft in der auffallendsten Weise weiter verwenden, wie sie durch vermeintliche seltsame Übertragungen der Wortbedeutung den Erwachsenen vielfach in Erstaunen setzen. Der Name irgend eines eßbaren Gegenstandes z. B. wird als Bezeichnung gebraucht für alles Eßbare überhaupt, daneben noch für das Essen, den Hunger u. a.; bei einem Knaben hieß Vater, Mutter, Wärterin, Schwester, Milchflasche, endlich jeder auffallende Gegenstand *dada*. Man hat wohl gesagt, das Kind brauche seine Worte in einer allgemeineren Bedeutung als der Erwachsene, oder es habe eine Tendenz zu begrifflicher Verallgemeinerung. Aber der Nimbus einer besonderen logischen Befähigung, mit dem man auf solche Weise die Kindesseele umgibt, ist gänzlich unberechtigt. Freilich sind die Worte des Kindes zumeist wohl allgemeiner als die des Erwachsenen. Denn bei der beschränkten Auffassungsfähigkeit des Kindes assoziieren sich die von ihm gebrauchten Namen in der Regel mit weniger Eigentümlichkeiten der Dinge als bei dem Erwachsenen, und diese finden sich dann naturgemäß bei einem größeren Umfange von Dingen wieder. Aber das eigentlich Charakteristische des kindlichen Wortgebrauchs wird damit nicht getroffen. Oft genug gebraucht das Kind seine Worte auch in engerem Sinne als der Erwachsene; es wird schwerlich so leicht Würmer, Vögel und Pferde mit demselben Worte Tier bezeichnen. Das Wesentliche ist vielmehr dies: das Kind gebraucht das Wort für eine ihm auffällige Seite der Sache oder einen ihm wichtigen Eindruck, den sie hervorruft, und trifft damit durchweg etwas völlig anderes, als der Erwachsene mit dem gleichen Worte bezeichnet. Wo aber nun die von dem Kinde gemeinte Eigentümlichkeit oder jeder ihm wesentliche Eindruck wiederkehrt, da gebraucht es auch wieder dasselbe Wort, nicht geleitet von einem aus der Vergleichung der Dinge hervorgegangenen Bewußtsein ihrer Ähnlichkeit in irgend einer Hinsicht, sondern lediglich weil nach der allgemeinen assoziativen Gesetzmäßigkeit der Seele das gleiche Ausgangsglied auch das gleiche Folgeglied reproduzieren muß. Und für den Erwachsenen ist die Sache nur deshalb verwunderlich, weil er den für das Kind maßgebenden Sinn des Wortes gar nicht kennt und ihn naiverweise gleichsetzt dem Sinn, den es für ihn hat.

Auch wenn das Kind also den Worten nach die Sprache seiner Umgebung nachahmt, ist doch das, was es zustande bringt, zum guten Teil seine eigene Schöpfung: es verwendet die durch Nachahmung gewonnenen Worte zu selbständigen Neubildungen und verfährt ebenfalls selbständig in der Verknüpfung jener Worte mit den Sachvorstellungen. Soweit nun dabei die Kinder einer bestimmten Sprach- und Kulturgemeinschaft ähnliche Interessen und Erfahrungen haben, sind natürlich auch diese ihre

Schöpfungen einander ähnlich: neben der Sprache der Erwachsenen gibt es eine allgemeine, innerhalb der ganzen Sprachgenossenschaft verständliche Kindersprache. Soweit dagegen die Interessen und Erfahrungen der einzelnen Kinder verschieden sind, sind es auch ihre Sprachen, und genau genommen ist daher die Kindersprache eines Hauses nicht in allen Einzelheiten in einem anderen verständlich; ein deutlicher Hinweis auf einen der Gründe, die das weite Auseinandergehen der verschiedenen Volks- und Stammessprachen bewirkt haben. Natürlich aber können alle diese Verschiedenheiten sich auf die Dauer gegen den erdrückenden Einfluß der einheitlichen Sprache der Erwachsenen nicht behaupten. Das Sprechenlernen des Kindes durchläuft also ein viertes und letztes, langdauerndes Stadium, in dem sich seine Sprache nach der der Umgebung allmählich zurechtschiebt. Es merkt aus Mißverständnissen, die es begeht oder zu denen es durch sein eigenes Sprechen Veranlassung gibt, oder es erfährt aus besonderer Belehrung, in welchem Sinne die von ihm benutzten Worte verstanden werden müssen, um dem allgemeinen Gebrauch zu entsprechen, und kommt so nach und nach mit diesem in immer bessere Übereinstimmung.

Freilich, vollkommen wird diese niemals erreicht. Die Sprache jedes Individuums behält dauernd in ihrem Wortschatz, in der Bedeutung zahlreicher Worte, namentlich in der feineren Bedeutungsfärbung, auch in der Art der Verwendung der Worte etwas Eigenartiges. Es gibt mithin auch streng genommen nicht eine einzige und schlechthin identische Sprache aller Angehörigen einer Sprachgenossenschaft, sondern nur eine im großen und ganzen übereinstimmende Vielheit zahlreicher individueller Sprachen. Für praktische Zwecke ist ihre Gleichheit bei weitem ausreichend; aber wie zahllose Mißverständnisse, Erörterungen, Streitigkeiten beruhen doch auch auf ihrer Verschiedenheit! Vom Standpunkte des großen praktischen Zweckes, dem die Sprache dient, dem der Mitteilung und Verständigung, mag das als ein Nachteil erscheinen. Aber man kann nur sagen: sit ut est aut non sit. Die Natur des geistigen Lebens, das die Sprache trägt und gestaltet, bringt diese Art des Zustandekommens und ihres Charakters notwendig mit sich, und erst auf einer höheren Stufe ihrer Entwicklung gelangen die Sprechenden dazu, sich mit bewußter Absicht und für bestimmte Zwecke eine für alle nahezu absolut übereinstimmende und sozusagen überindividuelle Sprache zu schaffen, wie in den Formelsprachen der Mathematik und Chemie. An denen erkennt man dann aber auch, daß jene Unvollkommenheit nicht nur Unvollkommenheit ist. Alle Kraft und Kunst und Schönheit der Sprache hängt zusammen mit ihrer individuellen Gestaltung im Munde ihrer einzelnen Träger.

3. Wandlungen der Sprache. So wenig aber die Sprache etwas völlig Identisches ist für die Gesamtheit der sie Sprechenden, so wenig ist sie etwas völlig Beharrliches. Jene von den einzelnen Individuen allmählich erreichte und im ganzen für eine bestimmte Zeit doch übereinstimmende Gestaltung behält sie nicht dauernd bei. Sie lebt und ent-

wickelt sich weiter mit dem weiteren Leben ihrer Träger, und je nach deren Schicksalen wandelt sie sich bald schneller bald langsamer zu neuen und immer wieder neuen Formen. Und zwar gleichzeitig in den beiden Hauptbestandteilen, deren Verknüpfung ihr Wesen ausmacht. Die Worte samt ihren Beugungsformen und Verbindungen, die zur Bezeichnung bestimmter Dinge, Beziehungen und Vorgänge dienen, werden allmählich andere, und zugleich verschieben sich zahlreiche Bedeutungen allmählich, die an bestimmte Worte geknüpft sind. Bei jenem ersten Vorgang, dem Lautwandel und Formenwandel, spielen zum Teil mehr äußere Vorgänge, wie Bequemlichkeiten des Sprechens, Aufnahme einer fremden Sprache durch eine Sprachgenossenschaft mit anderen Sprachgewohnheiten, eine verursachende Rolle. Aber zum guten Teil sind es schon hier und ausschließlich sind es bei dem anderen Vorgang, dem Bedeutungswandel, die verschiedenen Gesetzmäßigkeiten des Seelenlebens, die die Veränderungen bewirken. Dieselben Kräfte, die im Zusammenhang mit bestimmten Erfahrungen, Gedanken, Interessen, Bedürfnissen die Sprache zuerst in bestimmter Weise gestalteten, bedingen mit Notwendigkeit ihre Umgestaltung in der Anpassung an andere Erfahrungen, Gedanken und Bedürfnisse.

Besondere Umstände können z. B. dazu führen, daß von den vielen Eigentümlichkeiten einer Person oder Sache einzelne besonders wichtig werden und die Aufmerksamkeit besonders in Anspruch nehmen, wie bei Julius Cäsar die Herrschaft, zu der er gelangte, bei dem Gutsverwalter Boycott die allgemeine Ächtung, der er wegen seiner Strenge verfiel. Dann drängen sich naturgemäß bei der Nennung der Namen diese Merkmale vielfach in den Vordergrund; der Sprechende denkt vorwiegend an sie, und wenn einmal die Notwendigkeit erwächst, den Inbegriff eben dieser bedeutungsvollen Merkmale auch anderswo mit einem Wort zu bezeichnen, ohne Rücksicht auf die sonstige Begleitung, in der sie auftreten, so bietet sich dazu zwanglos jener ursprünglich individuellere Name, dessen gedachte Bedeutung sich ja schon verschoben hat. Er verliert einen Teil, den minder wichtig gewordenen Teil seines Inhalts, um dafür seinen Umfang zu erweitern. Auf ganz gleiche Weise aber kommt es auch zu Verengungen des Umfangs. Aus einer größeren Mehrheit von Dingen, die mit demselben Worte bezeichnet werden, werden einzelne besonders wichtig für die Sprechenden, etwa weil sie mit ihnen überwiegend häufig zu tun haben. Bei dem Gebrauch des Wortes treten dann diese einzelnen besonders lebhaft ins Bewußtsein; unterscheidende Zusätze für sie werden weggelassen, zumal es ja bei gleichen Interessen der Mitunterredner ihrer nicht bedarf, und der Umfang des Wortes schränkt sich ein. So bedeutet Stadt für jeden Landbewohner vor allem die nächstbenachbarte Stadt, Gas für den Nichtphysiker das Leuchtgas; zahlreiche Beamtennamen wie Minister, General, Oberst sind nichts als Verengungen von Worten sehr allgemeiner Bedeutung. Etwas andere Resultate eines solchen Zusammenwirkens der assoziativen Gesetzmäßigkeit mit einer Ver-

schiebung der Aufmerksamkeit sind die Metaphern, bei denen ein Wort von dem ursprünglichen Gegenstand auf einen in irgend einer Hinsicht ähnlichen übertragen wird, wie Fuchs auf ein der Farbe nach ähnliches Pferd oder einen der Verschlagenheit nach ähnlichen Menschen, Bein von dem tierischen Körper auf Tische und Stühle, sowie die Metonymien, bei denen die Übertragung auf etwas zeitlich Verbundenes stattfindet, wie Messe von einer Kultushandlung auf den bisweilen damit verbundenen Jahrmarkt übergeht, Toilette der Reihe nach von einem kleinen Leinentuch auf den damit bedeckten Tisch, die daran vorgenommene Handlung des Anziehens, die dazu gebrauchten Kleidungsstücke usw.

Mannigfache und besonders interessante Verschiebungen sodann verdanken gewissen Nebenabsichten der Sprechenden ihre Entstehung. Man redet vielfach, um von anderen etwas zu erlangen. Dazu muß man ihr Wohlwollen gewinnen und dazu wiederum sie entsprechend behandeln, ihnen z. B. ihre Ehren und Würden unverkürzt zukommen lassen, in Zweifelsfällen eher etwas mehr tun als zuwenig. Daher haben alle ehrenden Anreden, Standesbezeichnungen, Titulaturen usw., namentlich für das weibliche Geschlecht, in allen Sprachen die Tendenz zu sinken und an Wert zu verlieren. Herr ist ursprünglich nur der Höherstehende, der anderen zu befehlen hat, heute fast jeder erwachsene Mann. Fräulein ist noch bei Lessing nur das Mädchen von Adel, heute jedes unverheiratete weibliche Wesen. Man redet ferner, um gehört zu werden, nicht nur physisch, sondern namentlich geistig, um beachtet zu werden und womöglich Beifall zu finden für das, was man sagt. Bei der ungeheuren Fülle der Redenden aber ist es sehr schwer, sich Geltung zu verschaffen, ganz besonders schwer für die jeweils heranwachsende Generation, für die Jugend, von der die große Masse noch nichts weiß und der sie wohl gar noch nichts Rechtes zutraut, während sie doch so enorm viel und Wichtiges und Neues zu sagen hat. Offenbar darf sie nicht einfach reden wie die andern und bloß, um verstanden zu werden; sie muß zugleich sorgen, daß sie durchdringt und die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Das geschieht in verschiedener Weise. Entweder begibt sie sich sozusagen in den Schutz eines schon Anerkannten, indem sie ihn nachahmt. Sie redet witzig wie Heine oder leidenschaftlich-empfindsam wie Goethes Werther oder in blendenden Antithesen wie Nietzsche. Sie bringt auf solche Art die Sprechweise und Ausdrucksweise eines Einzelnen in die Mode und bewirkt ihre weitere Verbreitung. Oder sie redet auffallend, befremdend, gebraucht nicht, wie Schopenhauer empfiehlt, gewöhnliche Worte, um ungewöhnliche Dinge zu sagen, sondern sagt gewöhnliche Dinge in ungewöhnlichen Worten, in Worten, die zwar das Gemeinte noch erkennen lassen, aber doch in diesem Zusammenhange nicht üblich sind. Möglichst extreme Ausdrücke z. B. werden gewählt zur Bezeichnung des Mittleren und Durchschnittlichen, und da nun doch durch die Bezeichnung als himmlisch und höllisch, entzückend und schauderhaft die Dinge selbst nicht andere werden, so geben die Worte nach; sie werden herabgezogen und

verflachen. Oder die Sprache der Gasse wird hineingezogen in die gebildete Unterhaltung, das Höhere und Edlere wird mit niederen Ausdrücken bezeichnet (der Student futtert statt zu essen, er bewohnt eine Bude statt eines Zimmers), wodurch denn allmählich zahlreiche Worte in die Umgangssprache emporgehoben und veredelt werden.

Indes es bedarf nicht weiterer Einzelheiten; worauf es hier ankommt, ist dies: das Sprechen ist wie das Wahrnehmen jederzeit eine Angelegenheit der ganzen Seele. Die Entstehung wie die Erhaltung und weitere Fortbildung der Sprache ist das naturgemäße Ergebnis der Gesamtkräfte des Seelenlebens. Hinsichtlich der bloßen Form der gebrauchten Worte und ihrer äußeren Verknüpfung wie hinsichtlich ihrer Wahl zum Ausdruck seiner Gedanken und ihrer Häufung zu wechselseitiger Bestimmung ihrer Bedeutung wird der Sprechende jederzeit bestimmt von der Art, wie er sich früher ausgedrückt hat oder in ähnlichen Fällen ausdrücken würde, von den Anschauungen über die Dinge, die er erworben hat und die vorwiegend für ihn in Betracht kommen, sowie namentlich von den Zwecken, die er im allgemeinen und in dem jeweiligen besonderen Falle verfolgt. Nicht natürlich in bewußter Berücksichtigung aller dieser Momente, sondern so, daß sie ohne sein Wissen gleichsam in ihm arbeiten, weil es die Natur seiner Seele ist, in allen ihren Betätigungen so bestimmt zu werden. Der große Hauptzweck der Verständigung, dem die Sprache dient, wirkt dabei begreiflicherweise mit besonderer Kraft in der Richtung auf eine Ausgleichung der ursprünglichen Verschiedenheiten des individuellen Sprechens und auf beständige Festhaltung des einmal Gewonnenen innerhalb des Wechsels der Generationen. Allein beides wird bei der sich selbst überlassenen Sprache nie völlig erreicht. Die Eigenart der Einzelseelen und die Verschiedenheit der Umstände, unter denen sie stehen, wie der Zwecke, die sie verfolgen, macht sich dauernd geltend in individuellen Besonderheiten der Handhabung der Sprache, und der Wechsel der Individuen wie der Umstände und Zwecke bedingt unvermeidlich bald langsame, bald plötzliche Verschiebungen. Das Bestehen einer Schriftsprache verlangsamt den Prozeß sehr bedeutend; man kann auch künstlich abzuhelfen suchen durch Einführung einer reinen Begriffssprache oder durch Aufzwängung einer Normalsprache mit unabänderlich festen Regeln und sprachlichen Formen. Aber damit werden andere wertvolle Eigenschaften der Sprache geopfert oder doch geschädigt. Eine durch Zwang konstant erhaltene Sprache wird sehr bald, wenn sie es nicht von vornherein ist, eine tote Sprache, und das Tote ist ein schlechter Ausdruck des Lebendigen. Kraft, Schönheit und vor allem Wahrheit der Sprache in der Wiedergabe der Gedanken sind ohne Verkümmerung nur zu haben um den Preis jener, durch das Seelenleben nun einmal bedingten und vom Standpunkte des bloßen Verständigungszweckes freilich nachteilig zu nennenden Eigentümlichkeiten.

4. Bedeutung der Sprache. Doch mit diesen Erörterungen über das Leben der Sprache sind wir von dem Wege abgekommen, der uns

überhaupt zu ihr geführt hat, und lenken nun dahin zurück. Welche Bedeutung hat die Sprache, ganz abgesehen von der ungeheuren Wichtigkeit, die sie als Verständigungsmittel für das menschliche Gemeinschaftsleben besitzt, für das individuelle Seelenleben rein als solches und für seine Entwicklung? In der Hauptsache wurde es oben schon gesagt: sie ermöglicht eine Steigerung des abstrahierenden Denkens bis zu den äußersten erreichbaren Höhen, die vollständigste Auflösung des in der Anschauungs-, Gedanken- und Gefühlswelt Gegebenen bis in seine letzten Elemente und deren Umordnung zu neuen, zunächst nach ihrer Ähnlichkeit gegliederten und dann nach mancherlei Zwecken zusammengefügten Verbänden. Was wären Vorstellungen wie Beschleunigung, Tonhöhe, Irrationalzahl, Atomwärme, Gerechtigkeit, Seligkeit ohne die Sprache? sie sind schlechthin undenkbar ohne sie. Diese Steigerung der Abstraktion bedeutet aber zugleich Steigerung der Macht unseres Denkens über die Dinge in den beiden oben (S. 107) berührten Hinsichten. Einmal in der Auffindung der die Dinge beherrschenden Gesetzmäßigkeiten. Wie die Körper fallen, wenn man sie wirft oder losläßt, ist zunächst schwer zu sagen: die einen schnell, die anderen langsam, wieder andere gar nicht, sie fliegen in die Höhe. Aber wenn man sich die Luft wegdenkt und den Begriff der Beschleunigung bildet, ist die Sache überaus einfach, gültig für irdische und himmlische Körper: sie fallen mit konstanter Beschleunigung. Und so in unzähligen Fällen. Physikalische Gesetze, chemische Gesetze, sprachliche, psychologische u. a. Gesetze hängen überwiegend an der Bildung hoher Abstraktionen: Sinus oder Tangente von Winkeln, elektromotorische Kraft, Molekulargewicht, Lautwandel, Empfindungsstärke. Ohne die Sprache aber ist keine Rede von solchen Abstraktionen und damit auch keine Rede von der Erkenntnis der an sie geknüpften Gesetzmäßigkeiten. Sodann ist höhere Abstraktheit gleichbedeutend mit einem größeren Umfang der Vorstellungen, mit einer größeren Fülle von Dingen, an denen die gedanklich herausgegriffenen wenigen Züge sich finden, und das heißt dann weiter: sie ist gleichbedeutend mit einem größeren Reichtum des stellvertretenden Denkens. Man nehme einen beliebigen allgemeinen Satz, etwa ein Wort Friedrichs des Großen: „Jesus hat keinerlei Dogmen aufgestellt, aber die Konzilien haben gut dafür gesorgt," oder einen Vers eines Gedichtes: „Füllest wieder Busch und Tal still mit Nebelglanz," oder einen allgemeinen Hinweis auf kollektivisch zusammengefaßte Dinge: „Die Ereignisse der letzten 30 Jahre." Welche Fülle von Anschauungen, Gedanken, Zusammenhängen, Beziehungen, Stimmungen wird dadurch angeschlagen! Direkt bewußt wird davon äußerst wenig; nur gerade so viel klingt mit, wie zum Verständnis der Worte erforderlich ist. Aber der ganze übrige Reichtum wird dem Bewußtsein nahe gebracht, unmittelbar bereitgestellt zur Verfügung der Seele und zum Dienst an ihren Zwecken, falls besondere Umstände ein näheres Eingehen nötig machen, ohne sie doch nennenswert in Anspruch zu nehmen, solange solche Umstände fehlen.

Unendlich viel eindringendere und zugleich umfassendere Beherrschung

der Dinge durch unser Denken, als sonst möglich sein würde, das ist mithin, ganz abgesehen von ihrer Bedeutung für das Gemeinschaftsleben der Menschen, die große Wirkung der Sprache. Zugleich aber leistet sie noch einen weiteren, überaus wichtigen Dienst. Die von den gleichen äußeren Eindrücken hervorgerufenen und so auch die mit den gleichen Worten verbundenen Vorstellungen sind, wie wir sahen, mannigfach verschieden von Individuum zu Individuum, verschieden auch für dasselbe Individuum zu verschiedenen Zeiten, ja sogar zu ein und derselben Zeit von einer eigentümlichen Unstetigkeit und Flüchtigkeit. Das ist alles nicht ohne Wert, insofern das Denken sich auf solche Weise den besonderen Umständen der einzelnen Individuen und des einzelnen Falles zweckmäßig anpaßt und zugleich trotz der ihm anhaftenden Beschränktheit dem Reichtum der Dinge bis zu einem gewissen Grade durch schnellen Wechsel gerecht wird. Indes es ist auch nicht ohne erhebliche Nachteile: die Beachtung zufälliger und vielleicht untergeordneter Eigentümlichkeiten der Dinge tritt vielfach an die Stelle der großen und allgemein wichtigen Grundzüge ihres Seins und Verhaltens; Mitteilung und richtiges Verständnis der Gedanken werden erschwert. Die Sprache ermöglicht, wenn auch nicht eine Beseitigung, so doch eine wesentliche Einschränkung dieser Mängel. Sie legt die Bedeutung der die Dinge bezeichnenden Worte fest durch Beigabe einer Anzahl von näher erläuternden und bestimmenden Worten, durch eine *Definition*, und erhebt dadurch das unbestimmte und schwankende Vorstellen zum *begrifflichen Denken*. Was heißt im täglichen Leben nicht alles Kreis, Energie, Freiheit, im eigentlichen Sinne und seinen immer weiter greifenden Übertragungen (wie Freundeskreis, Portofreiheit)? Aber der Physiker definiert: Energie ist für mich die Fähigkeit, mechanische Arbeit zu leisten, weiter nichts, der Philosoph: frei ist ein Wesen, das unbehindert durch äußeren Zwang allein aus der Gesetzmäßigkeit seiner Natur handelt, und indem nun die definierten Worte durch das Anklingen der definierenden gedacht werden, haben sie eben in diesen eine für alle übereinstimmende und konstante Bedeutung. Freilich, genau genommen gilt von den definierenden Worten wieder dasselbe wie für alle Worte: auch ihr Sinn ist nicht völlig bestimmt und fest begrenzt; um es zu werden, müßten auch sie erst wieder definiert werden usf. Der Begriff ist also, sofern er eine vollkommen bestimmte und für alle jederzeit identische Vorstellung sein soll, nie zu Ende zu denken; er ist ein Ideal, eine Forderung, zu deren Erfüllung, zumal beim flüchtigen Denken, ein paar Schritte geschehen oder ein kurzer Anlauf genommen wird, um dann abzubrechen. Gleichwohl ist auch so schon der Gewinn gegenüber dem nicht begrifflichen Denken ein ungeheurer; alles umfassendere und zusammenhängende Wissen beruht darauf.

Literatur.

Gesamtdarstellung: W. WUNDT, Völkerpsychologie. Bd. 1 in 2 Tln.: Die Sprache. 2. Aufl. (1904).

Eingehendste Darstellung der Kindersprache: CL. und W. STERN, Die Kindersprache (1907. Mit vollständigem Literaturverzeichnis). — Sonst besonders hervorzuheben: E. MEUMANN, Die Entstehung der ersten Wortbedeutungen beim Kinde (1902).

Beziehung zum Gehirn: H. SACHS, Gehirn und Sprache (1905).

§ 18. Denken und Erkennen.

1. Denken. In dem Wahrnehmen und zum Teil auch in dem Erinnern bleibt unsere Vorstellungstätigkeit in enger Beziehung zu dem sinnlich Gegebenen, in der Abstraktion verselbständigt sie sich und entfernt sich von ihm in einer Richtung, sozusagen in die Höhe. Sie vermag aber, indem sie es tut, sich zugleich auch in einer anderen Richtung von ihm zu entfernen, in die Breite und Weite. Ich erhalte den Brief eines Freundes. Ich lese die Worte und verstehe ihren Sinn; allgemeine Erinnerungen werden wach von der Person des Freundes und meinem Zusammensein mit ihm. Aber dabei bleibt es nicht; mein Vorstellen wird weitergeführt. Wie mag es ihm jetzt wohl gehen? Ähnlich wie mir, der ich seit unserer Trennung vereinsamt bin? Oder hat er bei seiner größeren Beweglichkeit neuen Anschluß gefunden? usw. Aus dem Wahrnehmen entwickelt sich, wie nach der einen Seite das abstrakte Vorstellen, so nach der anderen, nicht getrennt von diesem, sondern sich seiner bedienend, das Denken und Nachdenken.

Was ist das: Denken? d. h. geordnetes und zusammenhängendes Denken? Vielleicht wird verständlicher, was es ist, wenn zuvor gesagt wird, was es nicht ist, wozu es im Gegensatz steht. Dessen ist ein Zwiefaches.

Einmal ist Denken nicht Träumen. Die Teile eines Traumes hängen zumeist zwar zusammen; das folgende Glied ist durch irgendeine Ähnlichkeit oder die Gemeinschaft eines gleichzeitigen Erlebtseins mit dem vorangehenden verbunden. Aber sie hängen überwiegend zusammen wie die Glieder einer Kette, je eines mit seinen beiden Nachbarn. Etwas, was mit ihnen allen verbunden ist und nicht nur verbunden ist, sondern sie auch sämtlich zu einer Einheit zusammenschließt, fehlt. Die höchsten Grade dieses bloß kettenhaften Zusammenhängens zeigt bisweilen das ideenflüchtige Vorstellen der Irren. Kennen Sie Goethe? „Ach, Goethe und Schiller; Schillerstraße, Schillerplatz; Schauspielhaus und Opernhaus; durch die Wälder, durch die Auen.“ Sprachliche Anklänge, geläufige Wortverbindungen, räumliches Zusammensein von Dingen, alles mögliche führt weiter in buntem Wechsel, vom Hundertsten ins Tausendste, bis durch einen dazwischenfahrenden neuen Sinneseindruck oder durch eine ganz abrupt auftretende Vorstellung, einen sogenannten Einfall, die eine Reihe abgebrochen wird und eine neue beginnt. Bei dem Überwiegen solcher abrupten neuen Anfänge spricht man von Zerfahrenheit.

Sodann ist Denken nicht Grübeln, nicht dauerndes Verharren oder immer wiederholtes Zurückkehren einer einzigen, in stets gleicher Weise sich darbietenden Vorstellung, wie wenn man fortwährend von einer bangen

Erwartung gequält wird, eine Melodie oder Redensart zu seinem eigenen Ärger nicht wieder loswerden kann, oder von dem hartnäckigen Zweifel, ob man das Haus auch richtig abgeschlossen habe, am Einschlafen gehindert wird. Auch dieser Gegensatz zeigt seine höchsten Grade in Zuständen geistiger Erkrankung: in den Zwangsvorstellungen der Irren, z. B. in einem unablässig empfundenen Drange, andere zu töten, oder in der das ganze Dasein beherrschenden Vorstellung, sündhaft und schlecht zu sein.

Geordnetes Denken, kann man sagen, ist ein Mittleres zwischen Ideenflucht und Zwangsvorstellungen. Es besteht in einer Abfolge von Vorstellungen, die nicht bloß — obschon dies auch — als Glieder einer Reihe assoziativ zusammenhängen, sondern zugleich einer anderen, sie *beherrschenden Vorstellung* untergeordnet und eingeordnet sind, die zu einer *Obervorstellung* sämtlich dadurch Beziehungen haben, daß sie in ihr als Teile eines Ganzen zusammengehören. *Eine einheitliche* Anschauung, wie die einer Landschaft, eines Wettkampfs, eines Kunstwerks, oder ein einheitlicher Gedanke, wie der an meinen Beruf, meine Bestrebungen, die Zukunft des Deutschen Reichs, entfalten in dem Denken in geordneter und selbst wieder assoziativ bestimmter Folge den Reichtum ihres Inhalts, sie gehen in die Teilanschauungen und Teilgedanken auseinander, die in ihnen enthalten sind, die aber in einem einzelnen Vorstellungsakt nicht zu vollem Bewußtsein gelangen, sondern höchstens stellvertretend gedacht werden können. Ist eine solche Darlegung erfolgt, so macht die jeweilig herrschende Vorstellung einer anderen Platz; das Denken schreitet fort zu der Entfaltung eines anderen einheitlichen Ganzen. Dabei können die verschiedenen herrschenden oder Obervorstellungen, die so einander ablösen, selbst bloß reihenweise zusammenhängen, auch durch neue Wahrnehmungen ganz außer Zusammenhang mit dem Bisherigen hervorgerufen werden — so geschieht es in der zwanglosen Unterhaltung, beim Briefschreiben, beim Ausruhen von der Arbeit. Oder sie können wieder gruppenweise höheren Obervorstellungen untergeordnet sein, diese abermals höheren usw., so daß das Ganze unter Umständen ein höchst umfassendes und reichgegliedertes System von herrschenden und dienenden Vorstellungen verschiedenen Grades bildet. Bei allem absichtlichen Denken, z. B. im Dienste eines Zwecks, sind alle übrigen, wenn auch selbst schon höheren Vorstellungen immer der höchsten Obervorstellung des Zieles untergeordnet. So verhält es sich ferner mit einem wohlgeordneten Vortrag, so auch mit den Sätzen, Abschnitten, Kapiteln und schließlich dem Gesamtinhalt eines Buches oder gar einer ganzen Reihe von Büchern.

Das Denken ist zum Teil eine Leistung des Gedächtnisses. Der Inhalt der herrschenden Vorstellungen sowohl wie der Gesamtheit ihrer Teilvorstellungen, namentlich auch die besondere Art, wie diese mit dem sie einigenden Hauptgedanken verbunden sind, beruht allein auf Erfahrungen, wenn auch oft auf sehr verschlungenen Erfahrungen. Zudem ist auch das Auftauchen der herrschenden Vorstellungen und ihre Aufeinanderfolge, sehr vielfach wenigstens, assoziativ bedingt. Zugleich aber

beruht das Denken auf der Gesetzmäßigkeit des Aufmerkens. Denn eben darin, daß die jeweilige Obervorstellung sich so lange in der Seele vor anderen behauptet und wirksam bleibt, bis sie ihren Inhalt an Teilvorstellungen ausreichend hervorgetrieben, d. h. reproduziert hat, besteht die eine seiner wesentlichen Eigentümlichkeiten. Damit es geschehe, muß die Obervorstellung also die allgemeinen Bedingungen erfüllen, von denen das Hervortreten von Bewußtseinsinhalten und ihre Bevorzugung vor anderen abhängt (S. 76); sie muß etwa einen genügenden Gefühlswert haben, genügend interessieren. Ist das aber der Fall, so ist das Denken eben da; es bedarf dann nicht noch der Betätigung eines besonderen Wesens oder einer besonderen Fähigkeit, um es hervorzurufen. Normales Funktionieren der Seele natürlich vorausgesetzt. Überwuchert das assoziative Geschehen die Aufmerksamkeitsfunktion oder macht es sich zu schwach geltend neben ihr, so entstehen jene beiden entgegengerichteten Abweichungen von dem geordneten Denken, deren äußerste Grade wir soeben als Ideenflucht und Zwangsvorstellungen kennen lernten.

Die stärkste Förderung erfährt das Festhalten herrschender Vorstellungen und damit das Denken durch die Sprache. Die Einfachheit und Bequemlichkeit der Worte, ihre leichte Angliederung an alle möglichen und beliebig verwickelten Inhalte machen sie zu unvergleichlichen Trägern der Einheit auch der reichhaltigsten Obervorstellungen und zu ihrem sicheren Hort inmitten aller Verschlingungen und Seitensprünge der Gedanken. Höchst beziehungsreiche und in ihrem ganzen Inhalt nicht leicht auszudenkende Vorstellungen, wie Schicklichkeit, Pflicht, Ehre, werden durch die sprachliche Bezeichnung zu überaus leicht anklingenden und damit den Gedankenlauf und das Handeln fast durchweg mitbestimmenden Gebilden. Vor allem gewinnt so erst, durch die Unterstützung der Sprache, eine Vorstellung, der schon durch ihre Entstehung eine besondere Wichtigkeit zukommt, eine geradezu das ganze Seelenleben beherrschende Bedeutung. Das ist die Vorstellung des Ich oder Selbst.

2. Ich und Außenwelt. Unter den Eindrücken des ganz jungen Kindes muß früh schon eine bestimmte Gruppe wegen auffallender gemeinsamer Eigentümlichkeiten sich aussondern und in einen Gegensatz zu allen übrigen treten. Wenn das Kind aus einem Zimmer in ein anderes oder aus dem Hause auf die Straße getragen wird, oder wenn es sich selbst wälzend und kriechend herumbewegt, so verwandelt sich die große Mehrheit der Eindrücke, die es empfängt, in andere: statt einer Wand mit Bildern sieht es Fenster mit Vorhängen, statt der Tische und Stühle Häuser und Bäume und fremde Menschen. Aber gewisse Eindrücke wechseln nicht. Was es auch sonst sehen mag, fast immer sieht es gleichzeitig etwas von seinen Händen und seinem Unterkörper; wo und in welcher Lage es sich auch befinde, Empfindungen von der Bekleidung seines Körpers, von den Bewegungen seiner Glieder, von den Vorgängen in seinen Atmungs-, Verdauungs-, Zirkulationsorganen sind immer mit dabei. Dazu kommen

andere merkwürdige Erfahrungen. Vielfach bewegen sich die gesehenen Dinge; dann erlebt das Kind eigentümliche Verschiebungen und Veränderungen der Gesichtsbilder. Aber wenn sich jene Dinge bewegen, die es überall mit hinnimmt, die Arme und Beine, dann erlebt es nicht nur ebensolche gesehene Veränderungen wie bei den Bewegungen der Außendinge und fremder Personen, sondern gleichzeitig noch andere: Änderungen seiner kinästhetischen und meist auch seiner Tastempfindungen; es macht eigentümliche Doppelerfahrungen. Ganz ähnlich noch in anderer Weise. Wenn die Hände und Füße des Kindes mit den Dingen in Berührung geraten, die bei jeder Bewegung des Körpers sich ändern, so gesellt sich zu dem Gesichtseindruck eine Berührungsempfindung. Wenn aber Hände und Füße einander oder die übrigen allgegenwärtigen Teile des Körpers berühren, so gibt das, ganz unabhängig von dem Gesehenen, abermals eine Doppelempfindung, und offenbar wird diese — man denke an das Kind, das mit der großen Zehe spielt, oder die Katze, die sich in den Schwanz beißt, — als sehr merkwürdig empfunden.

Kurz, aus verschiedenen Gründen müssen die von dem eigenen Leibe des Kindes herrührenden Gesichts-, Tast-, Organ- usw.empfindungen für sein Bewußtsein allmählich zu einer ausgezeichneten Stellung gelangen. Vermöge mancher Besonderheiten heben sie sich als etwas Eigenartiges ab von allen durch die Außendinge verursachten Eindrücken; vermöge ihres steten Zusammenseins bilden sie einen außerordentlich festen und vermöge ihres steten Mit-dabei-seins einen von jedem beliebigen Eindruck her außerordentlich leicht reproduzierbaren Verband. Dieser Verband aber — das ist zur Verhütung verbreiteter Mißverständnisse und Mißdeutungen besonders zu beachten — ist nicht etwa ein Aggregat, eine äußerliche Verknüpfung ursprünglich getrennter Einzelerlebnisse, sondern ist in seinem Kern durchaus eine Einheit in dem oben (S. 59) erläuterten Sinne. Solche Trennungen und Verselbständigungen der Empfindungen, wie sie dem Erwachsenen geläufig sind, existieren für das Kind zunächst gar nicht; sie kommen, wie gezeigt (S. 100), erst allmählich durch Erfahrungen über das regelmäßig Zusammenbleibende und das häufig Wechselnde zustande. Und so bilden sicherlich die, ja selbst von dem entwickelten Bewußtsein oft noch unvollkommen unterschiedenen Haut-, Organ- und kinästhetischen Empfindungen für das Kind ein zwar vag und unbestimmt, aber doch als einheitlich empfundenes Ganzes, in dem sich bald diese, bald jene Teilinhalte, ohne sich doch von dem übrigen abzusondern, stärker hervorheben. Nur das an und für sich auch wieder einheitliche Gesichtsbild des Leibes wird man als etwas äußerlich jenem Verbande Angegliedertes betrachten dürfen.

Sogleich mit seiner Bildung aber erfährt der Verband der Leibesempfindungen noch eine andere Erweiterung. Auch die Vorstellungen und Gedanken sowie die ihnen anhaftenden oder sich auf sie übertragenden Gefühle gehen vielfach mit und beharren, wenn die äußeren Dinge durch ihre eigenen Bewegungen oder die Bewegungen des Leibes sich än-

dern. Dadurch erweisen sie sich, wenn auch in ihrem Hervortreten oft gebunden an die äußeren Eindrücke, doch in ihrem weiteren Bestehen als unabhängig von diesen und vielmehr als zugehörig zum Leibe. Namentlich sind es die Reproduktionen besonders häufiger oder besonders eindrucksvoller Erlebnisse, die unter den verschiedensten äußeren Verhältnissen aber immer in Gegenwart der gleichen Leibempfindungen überaus häufig wiederkehren. Gedanken und Gefühle müssen sich daher durchweg enger mit den von dem Leibe als den von den anderen Dingen herrührenden Eindrücken verbinden; sie werden in jenen hineinlokalisiert. Allerdings zugleich so, daß doch auch, wegen der großen Ähnlichkeit des Leibes mit den Leibern anderer Personen und dadurch den Außendingen überhaupt, wieder gleichsam eine Kluft bleibt zwischen dem sichtbaren, materiellen Teil des ganzen Verbandes und diesem unsichtbaren, unräumlichen Komplex der Gedanken, und das Ganze sich also als eine zwar eng zusammenhängende, aber doch zweiteilige, eine körperliche und eine unkörperliche Hälfte umfassende Bildung entwickelt.

Dieses ungemein reichhaltige und mit der Ausbreitung der Interessen und Beziehungen des Individuums sich immer mehr erweiternde Ganze lernt nun das Kind mit einem einfachen Wort bezeichnen. Zuerst mit einem nur für diesen einen Verband bestimmten Eigennamen, Paul, Grete, später, wenn es den Sinn und Gebrauch von Beziehungsbegriffen versteht, mit einem Wort, dessen gegenständliche Bedeutung je nach der Person des Sprechenden wechselt: Ich. Der feste Zusammenhang aller Glieder des Verbandes, die Leichtigkeit, mit der er trotz seines kaum zu erschöpfenden Reichtums stellvertretend gedacht wird, und namentlich seine Bereitschaft zum Bewußtwerden bei allen beliebigen Gelegenheiten wird dadurch außerordentlich gesteigert. Da der Verband alle vorkommenden Eindrücke häufig begleitet, wird er an sich schon, wie eben bemerkt, auch von allen anderen aus leicht reproduziert; diese Steigerung seiner Einheitlichkeit und der Bequemlichkeit seiner Handhabung aber macht ihn nun zu etwas fast Allgegenwärtigem. Das Ich wird bei weitem die herrschendste Vorstellung des Seelenlebens. Ich sehe nichts, höre nichts, denke nichts, ohne zugleich wie flüchtig auch immer zu denken, daß ich es bin, der da liest oder antwortet oder Pläne schmiedet usw., wie es ja auch sprachlich kaum möglich ist, von dem Inhalt meines Seelenlebens zu sprechen, ohne zugleich des „Ich" oder „mein" Erwähnung zu tun. Nur in Fällen starker Inanspruchnahme der Seele durch eine größere Fülle oder die überwältigende Größe von Eindrücken vermag sie, dem allbereiten Ichgedanken nicht daneben noch Raum zu geben. Man spricht dann von Selbstvergessenheit, Versunkenheit, Verzücktheit der Seele, während man ihre Betätigung unter stärkerem Hervortreten der Ichvorstellung als *Selbstbewußtsein* bezeichnet.

Natürlich wird auch das Denken des außer dem Ich Vorhandenen durch zusammenfassende Namen, wie „die Dinge", „die Außenwelt", „das Nichtich", ungemein erleichtert. Allein da der Gesamtheit dieser anderen

Dinge ein einheitlicher Kern abgeht, da sie ferner ganz und gar nicht stets in demselben Zusammenhang, sondern vielmehr in mannigfach wechselnden Verbänden aufzutreten pflegen, so erlangt diese Vorstellung der Außenwelt, obschon sie als das Gegensätzliche, von dem das Ich sich abhebt, bei dessen Denken in flüchtigster Weise oft mitanklingt, doch im ganzen bei weitem nicht die Leichtdenkbarkeit und Allgegenwärtigkeit der Ichvorstellung.

Aber freilich, die außerordentliche und für das gesamte Seelenleben bedeutungsvolle Erleichterung, die dem Denken des Ich durch die Sprache zuteil wird, hat auch große Irrungen und Schwierigkeiten herbeigeführt oder doch begünstigt. Bei dem gewöhnlichen, schnell fortschreitenden Denken hat die überwiegend nur flüchtig berührte Ichvorstellung keine Zeit, ihren unübersehbar reichen Inhalt auch nur notdürftig zu entfalten; sie erscheint stets als ein gleich einfaches und sozusagen bestimmungsloses Gebilde. Selbst bei mäßig langem Verweilen, wenn ich etwa den Gedankenstrom anhaltend mich besinne, wer ich denn eigentlich bin, der das alles erlebt, tauchen im wesentlichen immer die gleichen Vorstellungen auf von einem gewissen Aussehen, einem gewissen Alter, einer gewissen Stellung und gewissen Zielen im Leben, von eindrucksvollen Erlebnissen usw. Diese Einfachheit und Einerleiheit der Vorstellung hat man ungezählte Male als Beweis herangezogen für die objektive Existenz ebenso beschaffener realer Wesen, die sich in jener Vorstellung ihrer selbst bewußt würden, jener Wunschwesen, einfacher und unveränderlicher Seelen, von denen oben (S. 35) die Rede war. Erst in neuerer Zeit hat dieser unberechtigte Schluß seinen Kredit verloren; nur von den durch kirchliche Dogmen gebundenen Resten scholastischer Psychologie, die wir noch haben, wird er weiter gepflegt. Er ist in der Tat nicht triftiger, als wenn man aus dem Vorhandensein der inhaltleeren und stets gleichartigen Vorstellung „es" die Existenz eines ihr entsprechenden objektiven Realen folgern wollte.

Allein an die Stelle der metaphysischen ist eine ihr nicht allzu unähnliche erkenntnistheoretische Behauptung getreten. Die letzte Grundlage alles unseres Denkens der Dinge, der feste Ausgangs- und Beziehungspunkt auch aller Betrachtung der seelischen Gebilde und Vorgänge sei ein Ich, das in gar keiner Weise in demselben Sinne wie ein äußeres Objekt vorgefunden, nach seinen Bestandteilen beschrieben oder nach seinem Zustandekommen erklärt werden könne. Jedermann sei sich seiner in der unbeeinflußten Erfahrung unmittelbar bewußt; er erlebe es jederzeit in seinem Wahrnehmen, Denken, Handeln als dessen nie fehlende letzte Voraussetzung, aber er erlebe es nicht als etwas durch Zergliederungen und Aufzählungen näher zu Erfassendes, sondern lediglich als *seine Art wirkender und wollender Betätigung*, als durchaus *unzerlegbare einheitliche Persönlichkeit*. Diese Einheit der „Aktualität", die nichts von Elementen wisse, sei eben die Einheit des Seelenganzen; ohne sie falle es auseinander wie ein Strom in Tropfen. Solche Einheiten seien es auch, die sich in den Schöpfungen

von Religion, Kunst, Staat bekundeten. Man darf sagen, diese einfache und unbeschreibbare Einheit der Persönlichkeit ist im Grunde die einfache substantielle Seele von ehedem, nur gleichsam noch vergeistigter als sie, nämlich entkleidet der unzerstörbaren Existenz in dem herkömmlichen Sinne. Sicherlich ist das Seelenleben als Ganzes eine Einheit: die Betätigung einer bestimmten Eigenart, die Verwirklichung eines obersten und allbeherrschenden Zwecks. Aber eben dies ist es nicht als eine einfache und unbestimmbare, sondern als eine unerschöpflich reich gegliederte und in vielen Einzelheiten sehr wohl zu beschreibende Einheit, als eine Einheit, die ihren Teilen nicht als etwas Abzusonderndes gegenübersteht, sondern allein in ihnen und durch sie besteht, ganz so wie die Einheit des organischen Leibes oder einer Pflanze. In dieser umfassenden und sozusagen objektiven Einheit gibt es beschränktere Einheiten, u. a. das Vorstellungsgebilde Ich, von dem hier die Rede ist. Auch seine Einheit ist keine einfache, sondern umfaßt zugleich eine Mehrheit, aber allerdings von sehr wechselndem Umfang. Bisweilen erweitert es sich so, daß sein Reichtum nahezu an den des Seelenganzen heranreicht, wenn ihm nämlich Zeit gelassen wird und besondere Veranlassungen vorliegen, sich zu entfalten. Ganz überwiegend dagegen, bei dem gewöhnlichen flüchtigen Auftauchen und Anklingen der Vorstellung ist es äußerst arm, nahezu inhaltsleer, ein bloßer stellvertretender Gedanke. Daneben nun noch eine dritte Art von Einheit anzusetzen, alles bedingend und mitbestimmend wie jene erste, die objektive Einheit, und zugleich schlechthin einfach und eigenschaftslos wie die Einheit der Ichvorstellung bei dem gewöhnlichen, sie nicht weiter entfaltenden Denken —, das ist eine ebensolche Hypostasierung der Eigenschaften eines Vorstellungsgebildes zu objektiven Realitäten wie in den Ausdeutungen des Ichbewußtseins zu einfachen und unveränderlichen Seelen, nicht ganz so weitgehend, aber ganz so unberechtigt.

3. E r k e n n e n. Wie das die sinnlichen Eindrücke ergänzende und ausdeutende Wahrnehmen vielfach mit dem sinnlich Erfahrbaren übereinstimmt, es vorwegnehmend abbildet, noch ehe es direkt auf die Seele eingewirkt hat, so auch das von den sinnlichen Erlebnissen freier sich loslösende Denken. Sein Inhalt stammt aus Erfahrungen, wird besonders stark beeinflußt von den häufigst wiederholten Erfahrungen, — begreiflich, bei der Gleichförmigkeit des objektiven Geschehens, daß er unter Umständen auch mit tatsächlich zu machenden Erfahrungen zusammentrifft, zumal offenbar die stärksten Interessen dem Menschen Veranlassung geben, solches Zusammentreffen zu suchen. Vom Standpunkte dieser Beziehung zu dem Erfahrbaren haben die Gedankenbildungen besondere Namen. Das, was mit möglichen Erfahrungen des Denkenden — mit möglichen Erfahrungen nicht nur von der Außenwelt, sondern auch von geistigem Sein und Geschehen — übereinstimmt, heißt W a h r h e i t, E r k e n n t n i s, das, was nicht übereinstimmt, I r r t u m. Erkenntnisse und Irrtümer sind wie Wahrnehmungen und Sinnestäuschungen gesetzmäßige Er-

gebnisse des seelischen Getriebes; die Verwicklung der seelischen Betätigungen im Verein mit ihrer gleichzeitigen Abhängigkeit und Unabhängigkeit von dem Geschehen außerhalb der Eigenwelt des Individuums führt mit Notwendigkeit zu den einen wie zu den anderen.

Aber freilich, die Produktion von Wahrheiten in verschiedenen Seelen ist eine äußerst verschiedene. Das Alter denkt realistischer, die Jugend phantastischer. Zum Teil, weil das Alter den Wert des Wirklichkeitsdenkens höher schätzen gelernt hat und sich nun stärker darum bemüht. Zum Teil jedoch auch, weil die Reproduktionen des älteren Menschen ganz ohne Willkür und Absicht, allein durch die Wucht der reicheren Erfahrungen in einer häufigeren und besseren Anpassung an das Erlebte verlaufen müssen. Indes ganz abgesehen von diesem erst gewordenen Unterschied, die Fähigkeit des erkennenden Denkens ist vor allem schon von Hause aus, als natürliche Anlage, in den einzelnen Individuen sehr verschieden; nichts ist bekannter als das. Man bezeichnet diese Fähigkeit als V e r s t a n d, I n t e l l i g e n z, K l u g h e i t; worin besteht sie?

Nicht etwa allein in einem guten Gedächtnis, sofern hierunter die Fähigkeit einer besonders getreuen oder nach besonders langer Zeit noch möglichen Reproduktion bestimmter Erlebnisse verstanden wird. Intelligenz ist nicht ohne ein gutes Gedächtnis in diesem Sinne, aber dieses ist für sie wichtig nur sozusagen durch die Lieferung des Materials. Auch bei Dummen, selbst bei Idioten findet man oft eine erstaunliche Fähigkeit des getreuen Behaltens von Daten, Versen, Melodien u. a. Nur den einfachsten und häufigst wiederkehrenden Kombinationen des objektiven Geschehens vermag ein gutes Gedächtnis das Denken anzupassen; irgendwie verwickelten Verhältnissen gegenüber versagt es; es muß noch etwas hinzukommen.

Ein Diener habe einen Auftrag auszuführen, aber diese Ausführung erweise sich aus irgendeinem Grunde als unmöglich. Für den Dummen ist damit die Sache erledigt. Der Fall der Unausführbarkeit ist von seinem Auftraggeber nicht vorgesehen; er verbindet daher keine Vorstellung damit, außer der, daß er nun nichts weiter zu tun habe und nach Hause zurückkehren könne. Das Denken des Intelligenten ist umfassender. Es klebt nicht an dem bloßen Auftrag, sondern reproduziert auch den Herrn, der ihn gegeben hat, und anderes, was nach der Analogie ähnlicher Fälle damit in Verbindung steht. Was mag der Auftrag für einen Zweck haben? Gibt es nicht noch andere Mittel, diesen Zweck wenn auch nur annähernd zu erreichen? Welche Möglichkeiten sind vorhanden, das eine oder andere dieser Mittel zu ergreifen? usw. Und vielleicht gelingt es so dem Intelligenten durch die größere Beweglichkeit seines Denkens und die Reproduktion entlegenerer Umstände, das Richtige zu treffen, d. h. hier, den ganzen Wirklichkeitszusammenhang, dem sein Auftrag entsprungen ist, geistig nachzubilden und danach zu handeln.

Oder es komme an auf das Erkennen einer Krankheit. Verschiedene Ärzte stellen verschiedene Diagnosen; eine davon ist richtig, alle anderen

falsch. Worauf beruht die Verschiedenheit der Beurteilung? Jede Krankheit äußert sich durch eine Mehrheit von Symptomen. Die einen leicht wahrnehmbar, sich oft geradezu aufdrängend; sie bilden die Beschwerden des Kranken. Andere versteckt, aber deshalb oft nicht minder wichtig; sie müssen gesucht werden. In den schwierigeren Fällen nun, in denen allein von Verschiedenheit der Diagnosen die Rede sein kann, sind diese Symptome zum guten Teil vieldeutig. Sie kommen, wie Fieber, Appetitlosigkeit, Schwindel, Größenwahn, jedes für sich bei den verschiedenartigsten Erkrankungen vor; mit einer bestimmten Krankheit sind sie nur in einer bestimmten Gruppierung, zum Teil nur in bestimmten Stärkegraden verbunden. Für eine richtige Diagnose kommt es also auf zweierlei an. Erstens, daß die vorhandenen Krankheitssymptome möglichst vollständig ermittelt werden, unter Umständen auch mit Berücksichtigung des Fehlens bestimmter Symptome. Dazu aber ist erforderlich, daß die Vorstellungen der versteckten Symptome von der Wahrnehmung der zutage liegenden aus geweckt werden; denn wenn man nicht an sie denkt, kann man sie nicht suchen. Und zweitens müssen nun die Vorstellungen der vorhandenen und nicht vorhandenen Symptome unter wechselseitiger Förderung und Korrektur die Vorstellung gerade der Krankheit reproduzieren, für die die Gesamtheit der vorhandenen charakteristisch ist. Das bedingt eine gleichzeitige Wirksamkeit oder doch eine große Bewußtseinsnähe aller dieser Vorstellungen, damit beim Auftauchen einer unrichtigen Krankheitsvorstellung sogleich die mit ihr nicht verträglichen Symptomvorstellungen lebendig werden und sie abwehren. Eine unrichtige Diagnose dagegen wird sich nur auf einen Teil der objektiv vorhandenen Symptome stützen, etwa auf die am stärksten sich geltend machenden, oder auf die für eine sehr verbreitete oder dem beurteilenden Arzte besonders geläufige Krankheit sprechenden. Das Seltenere, Versecktere wird, obwohl an sich nicht unbekannt, doch von den vorhandenen Wahrnehmungen aus nicht geweckt; es entfaltet daher auch keine Wirksamkeit.

Beschränktheit des Gesichtskreises also und starres Verlaufen der Reproduktionen in den gewohntesten Bahnen auf der einen Seite, dagegen Umsicht und Beweglichkeit des Denkens bei gleichzeitiger Festhaltung **eines** herrschenden Gedankens oder **eines** einheitlichen Zweckes auf der anderen, das sind die unterscheidenden Eigentümlichkeiten von Dummheit und Intelligenz. Geistige Erarbeitung eines sinnvollen Zusammenhangs physischer oder historischer Vorgänge, philosophischer oder poetischer Gedanken aus einer Mehrheit vereinzelter Daten, hinweg über zahlreiche Lücken und Widersprüche der sinnlichen Wahrnehmung oder der Überlieferung, gleichzeitige Berücksichtigung vieler maßgebender Faktoren bei der Wahl der Mittel zur Erreichung eines Ziels, ihre findige Anpassung an Veränderungen der Umstände, überraschende Wendungen, neue Errungenschaften, kurz, eine nach allen Seiten blickende Verwertung zahlreicher Erfahrungen im Dienste eines alle diese zerstreuenden Momente beherrschenden, wenn auch oft nur vor-

läufig und stellvertretend erschauten, einigenden Gedankens — die Verwirklichung solcher Leistungen charakterisiert die höhere Tätigkeit des erkennenden Denkens. Nicht Gedächtnis allein ist es noch Aufmerksamkeit allein, was ihr als elementare Betätigung zugrunde liegt, sondern beide vereint und beide wiederum in gleichzeitiger und höherer Ausbildung der verschiedenen Seiten, die sich an ihnen unterscheiden lassen: Treue, Reichtum und Promptheit des Gedächtnisses, Energie der Konzentration und doch auch umfassende Weite und Beweglichkeit des aufmerkenden Denkens. Daß aber eine solche Vereinigung und Steigerung der seelischen Fähigkeiten bei den ungeheuren Verwicklungen des objektiven Geschehens, den verwirrend mannigfaltigen Abhängigkeiten der Dinge voneinander und Beziehungen zueinander, bei den steten Abweichungen des Einzelnen von den im großen und ganzen geltenden Regelmäßigkeiten leichter und häufiger zur Übereinstimmung des vorwegnehmenden oder abbildenden Denkens mit der erfahrbaren Wirklichkeit, d. h. zu Erkenntnissen, führen muß als die einseitige und mindere Ausbildung jener Fähigkeiten, bedarf keiner Ausführung.

Von dem Verstande pflegt man vielfach noch die Vernunft zu unterscheiden. In der Psychologie des täglichen Lebens hat die Sonderung zwar keine große Bedeutung — beide Begriffe werden ziemlich unterschiedslos gebraucht — wohl aber in der theologisierenden Psychologie. Da ist der Verstand ein niederes Erkenntnisvermögen, das auch den Tieren zukommt, die Vernunft aber eine davon getrennte, höhere und den Menschen allein auszeichnende Fähigkeit, der er seine höchsten Leistungen, wie das begriffliche Denken, das Selbstbewußtsein, Gottesbewußtsein u. a. verdankt. Eine höchst schiefe und kindliche Auffassung der in der Tat unermeßlichen Überlegenheit des menschlichen über das tierische Erkennen. Nicht auf dem Vorhandensein einer höheren, zusammenhanglos neben einer niederen stehenden Fähigkeit beruht diese, von denen die eine wie das Werkzeug eines Schlossers nur zu groben, die andere wie das eines Feinmechanikers zu hohen und wertvollen Leistungen befähigt. Sondern darauf, daß die eine und stets gleichartige Leistung der gedanklichen Vorwegnahme des Okjektiven unter verwirrenden und erschwerenden Umständen von dem Menschen mit unvergleichlich vollkommeneren Mitteln vollzogen wird und daher auch unvergleichlich vollkommenere Resultate liefert. Die ihm mit dem Tiere durchaus gemeinsamen Fähigkeiten des isolierenden Abstrahierens und des assoziativen Bereicherns sind bei ihm von Hause aus auf eine außerordentlich viel höhere Entwicklung angelegt, dazu besitzt er als etwas völlig Neues und jene Fähigkeiten aufs höchste Steigerndes die Sprache: das sind die Grundlagen seiner Überlegenheit; alles andere fließt daraus als notwendige Folge.

Literatur.

Denken: H. LIEPMANN, Über Ideenflucht (1904).

Intelligenz: H. EBBINGHAUS, Über eine neue Methode zur Prüfung geistiger Fähigkeiten usw. (1897).

§ 19. Glauben.

Aber sollen denn wirklich, wird mancher fragen, der so weit gefolgt ist, sollen wirklich Wahrheiten und Erkenntnisse ganz und gar von etwas abhängig gemacht werden, was außer ihnen liegt und was also durch eine mehr oder minder geschickte Anpassung an dieses Äußere getroffen oder verfehlt wird? Tragen sie nicht ihre Beglaubigung in sich selbst? Geben sich nicht die Grundwahrheiten durch unmittelbare Evidenz für jedermann zu erkennen, sobald sie vorgestellt werden, und müssen nicht die übrigen durch logisch zwingende Ableitung aus jenen gewonnen werden? Oder sind nicht wenigstens, wenn denn auch untergeordnete Wahrheiten zugelassen werden müssen, die es nur durch ihre Übereinstimmung mit dem Erfahrbaren sind, jene unmittelbar einleuchtenden Wahrheiten die höheren und vorwiegend des Namens würdigen? Wie die logischen, mathematischen, religiösen Wahrheiten?

In der Tat bedarf das bisher Gesagte einer Ergänzung. Es gibt, wenn auch nicht zwei einfach nebeneinander zu ordnende Arten von Wahrheiten, so doch einen zwiefachen Sinn, in dem wir die Worte Wahrheit und Erkenntnis gebrauchen. In dem einen war bisher von ihnen die Rede; danach sind Wahrheiten — mit Beiseitelassung aller verwirrenden Erkenntnistheorie — gedankliche Bildungen, die die Eigenschaft haben, mit einer außerhalb der Gedankenwelt des Vorstellenden vorhandenen Wirklichkeit übereinzustimmen, objektiv übereinzustimmen, einerlei, ob dieses Verhältnis selbst gedacht wird oder nicht. In dem anderen Sinne dagegen sind sie Gedankenbildungen, die subjektiv *vorgestellt werden als jene Übereinstimmung besitzend*, Gedanken, verbunden mit dem *Glauben* an ihre Wirklichkeit, mit der Überzeugung von dem Vorhandensein eines ihnen entsprechenden Objektiven. Die verbreitete Meinung ist gewiß, daß dieses beides zusammengehe, daß das Wesen der Erkenntnisse eben darin bestehe, gleichzeitig objektiv richtig und subjektiv zwingend zu sein; und die sprachliche Bezeichnung des Trägers jeder dieser Eigentümlichkeiten mit demselben Wort hat eben hierin ihren Grund. Allein wenn auch die Vereinigung der beiden Merkmale überaus häufig zutrifft, sie gilt nicht entfernt ausnahmslos. Es gibt objektive Wahrheiten, um sie kurz so zu nennen, die nicht im mindesten geglaubt werden; bei jeder Verwerfung einer Möglichkeit oder einer Theorie, die sich hinterher doch als richtig erweist, ist es der Fall. Und ebenso gibt es umgekehrt subjektive Wahrheiten, die von dem stärksten Glauben getragen werden, die um den Preis des eigenen Lebens nicht dahingegeben werden, denen aber doch unmöglich eine objektive Wirklichkeit entsprechen kann. Denn da es christliche, jüdische, heidnische, philosophische Glaubensmärtyrer gegeben hat, die zum Teil Widersprechendes glaubten, so müssen sie zum Teil für objektiv Unwahres ihr Leben geopfert haben. Objektive Richtigkeit und subjektive Evidenz sind also nicht sich deckende, sondern sich kreuzende Eigenschaften unserer Vorstellungen, und das Vor-

kommen der einen gewährleistet keineswegs auch das Vorhandensein der anderen; sie müssen daher auch wohl auseinander gehalten werden.

Wie nun die Seele zu dem einen, dem okjektiv richtigen Denken notwendig gelangt und was sie dazu besonders geschickt macht, sahen wir. Es fragt sich, wie kommt sie zu dem anderen, dem mit Glauben verbundenen Denken, und unter welchen Bedingungen betätigt sie es?

Worin zunächst der Glaube besteht, wurde ganz allgemein soeben schon gesagt: in der Vorstellung, daß etwas wirklich sei oder der Wirklichkeit angehöre. Sein Gegenteil ist das Nichtglauben oder der Unglaube, die Vorstellung der Nichtwirklichkeit von etwas. Beide können auch an demselben Inhalt zugleich vorkommen, indem sie sich gegenseitig schwächen oder oszillierend miteinander abwechseln; dann haben wir das Für-wahrscheinlich-halten, Für-möglich-, Für-zweifelhaft-halten usw. Eine besondere Färbung erhalten diese Vorstellungen dadurch, daß sich je bestimmte Gefühle mit ihnen verbinden: der lebhafte und uneingeschränkte Wirklichkeitsgedanke z. B. ist, abgesehen von seinem Inhalt, höchst wohltuend und beruhigend, der Zweifel unbehaglich und quälend. Auch bestimmte Beziehungen zum Handeln haben sie und zu der Vorstellung von Handlungen. Aber wir wollen von allen diesen, wenn auch charakteristischen Begleiterscheinungen hier absehen und allein den Vorstellungsgehalt des Gesamtgebildes, der seinen eigentlichen Kern ausmacht, näher ins Auge fassen. Da ist denn weiter zu fragen: was ist das, Vorstellung der Wirklichkeit? was wird in ihr denn vorgestellt und woher kommt sie?

Zweifellos ist sie nichts Ursprüngliches. Wirklichkeit und Nichtwirklichkeit gehören aufs engste zusammen, wie rechts und links, oben und unten. Jene ist nichts Verständliches ohne den Gegensatz zu dieser. Wie sollte aber Nichtwirklichkeit eine ursprüngliche Vorstellung sein? Das ganz junge Kind weiß von beiden nichts. Es hat Empfindungen und hat Vorstellungen, aber es hat sie schlechthin und ohne Nebengedanken von jenem Unterschied. Indes es macht sehr bald Erfahrungen, die ihm den Unterschied aufdrängen. Das Kind ist hungrig. Es schreit; zugleich denkt es in Reproduktion früherer Erfahrungen an die Nahrung, die dem Hunger abhilft, und die Mutter, die sie herbeibringt. Und siehe da, die Türe öffnet sich, die Mutter mit der Nahrung tritt in der Tat herein, in vielen Hinsichten sehr ähnlich der vorher vorgestellten Mutter, aber zugleich doch auch von dieser auffallend verschieden, durch die sinnliche Lebhaftigkeit und Aufdringlichkeit, die Greifbarkeit und Bestimmtheit ihrer Gestalt und ihrer Worte. Zu einer anderen Zeit phantasiert das Kind. Das Zufallsspiel seiner Assoziationen gaukelt ihm seltsame Gestalten vor: Tiere mit sechs Beinen unter dem Bauch und auf dem Rücken, so daß sie sich zu schnellstem Lauf herumwerfen können, huldvolle Prinzen mit goldenen Kronen auf dem Kopfe und den herrlichsten Gaben in der Hand. Aber wie es sich auch umschauen mag, die entsprechenden sinnlichen Erlebnisse hierzu begegnen ihm nicht, sondern nur widersprechende. Die Menschen, die es in sinnlicher Greifbarkeit zu sehen bekommt, gehen

barhäuptig oder tragen Hüte, und mit verlockenden Gaben sind sie überaus zurückhaltend. Natürlich gehen diese Erlebnisse in ihrem ganzen Zusammenhang dann ein in das weitere Vorstellungsleben des Kindes. Hat es später einmal wieder Veranlassung, nach der Mutter zu schreien, so stellt es nicht mehr einfach diese vor, sondern den ganzen früheren Vorgang: die Ablösung der blassen und schattenhaften Vorstellung durch die sinnlich wahrgenommene Mutter und das Verhältnis zwischen beiden, ebenso für seine Träumereien die Verschiedenheit des hinterher sinnlich Geschauten von dem vorher Gedachten und die Unvereinbarkeit beider. Hunderte und aber Hunderte solcher Erfahrungen, die ja für die Interessen des Kindes von der höchsten Bedeutung sind, müssen allmählich ein Zwiefaches bewirken. Einmal bahnen sie eine immer tiefer werdende Furchung an in der Gedankenwelt des Kindes. Es wird darauf aufmerksam: zu den und den Vorstellungen gibt es vollkommen ähnliche oder entsprechende Erlebnisse, nur nicht von dieser matten, verfließenden und gleichsam körperlosen Beschaffenheit, sondern von höchster Lebhaftigkeit und Eindringlichkeit und großer Beständigkeit; zu den und den anderen Vorstellungen dagegen findet sich dergleichen niemals; das sinnlich Gesehene vielmehr widerspricht ihnen, sie existieren bloß als flüchtige Schemen. Zugleich aber vollzieht sich, da ja diese Erfahrungen nicht nur für gesehene, sondern auch für gehörte, getastete usw. Dinge gemacht werden, eine Abstraktion. Der charakteristische Unterschied der beiden Gruppen, lernt das Kind, liegt nicht in etwas, was dem Gebiet des Sehens eigentümlich ist, sondern ganz allgemein darin, daß die der einen angehörigen Bildungen auf irgend eine Weise sinnlich wahrgenommen werden, daß sie in beliebiger Ausprägung jenes unbeschreiblich Aufdringliche, Bestimmte und Deutliche an sich haben, was dem sinnlich Gesehenen, Getasteten, Gerochenen usw. gemeinsam ist, während die Bildungen der anderen Gruppe nicht nur unter dem sinnlich Wahrgenommenen nicht vorkommen, sondern mit ihm direkt unvereinbar sind. Damit aber unterscheidet das Kind gewisse seiner Vorstellungen als wirklich von anderen als unwirklich. Denn nichts anderes ist die ursprüngliche Bedeutung dieser Worte (ihre spätere Erweiterung interessiert hier nicht): zugehörig zu der Welt der sinnlich wahrgenommenen Dinge, weil in wichtigen Eigentümlichkeiten mit ihnen gleicher Art, oder ausgeschlossen von dieser Welt und beschränkt auf die der Gedanken.

Sind die Vorstellungen des Wirklichseins und Nichtwirklichseins erst einmal gewonnen, so finden sie bald ausgiebige Verwendung. Nach den eindrucksvollen Fällen geben auch minder eindrucksvolle Veranlassung zu ihrer Bildung oder Hineintragung; schließlich werden sie nach bloßer Analogie auch in Fällen gedacht, wo an und für sich solche Veranlassung nicht vorliegt. Dabei aber wird nun ein Unterschied von der weittragendsten Bedeutung für das ganze Seelenleben. Aus der Wahrnehmung entstammen doch schließlich alle Vorstellungen. Ihre Verknüpfungen freilich finden sich nur zum Teil unter dem Wahrgenommenen, zum Teil

widerstreiten sie ihm; aber die Elemente auch der widerstreitenden Kombinationen sind wahrgenommen worden und finden sich einmal wieder in sinnlicher Wahrnehmung. Bäume mit silbernen Blättern sieht man nicht im täglichen Leben, aber Bäume sieht man und blattähnliche Silbersachen sieht man gleichfalls. Weil dem so ist, sind offenbar die Veranlassungen zum Denken von Wirklichkeit unvergleichlich viel zahlreicher als zum Denken von Nichtwirklichkeit. Selbst wenn unser Denken in lauter Phantasiegebilden sich erginge, verlangen doch die Einzelheiten dieser Gebilde den Wirklichkeitsgedanken, und natürlich sind sie zahlreicher als die unwirklichen Phantasmen selbst, zu denen sie sich zusammengefunden haben. Dadurch aber muß sich eine viel stärkere Gewohnheit des Wirklichkeitsdenkens ausbilden als seines Gegenteils, und für die analogische Übertragung auf an sich neutrale Fälle kommt mithin fast nur die Wirklichkeitsvorstellung in Betracht. Anders ausgedrückt heißt das: das Kind, das ursprünglich weder Glauben noch Nichtglauben kannte, dann aber beides gelernt hat, wird zunächst ungeheuer leichtgläubig.

Kleine Kinder glauben bekanntlich so gut wie alles. „Sage dem Kinde: der Mond wird gleich vom Himmel fallen, und es wird nach dem Himmel blicken und erwarten, daß er fällt.“ Die Beschränktheit ihrer Erfahrungen gestattet ihnen nur in wenigen Fällen eine Kontrolle der in ihnen geweckten Vorstellungen auf Einstimmigkeit oder Widerstreit mit dem Wahrnehmbaren. Aber wo sie fehlt, bleiben sie nicht etwa zurückhaltend und neutral, sondern zeigen eine weit überwiegende Tendenz des Fürwahrhaltens. Außerordentlich unterstützt werden sie darin durch die Sprache. Die Worte, die das Kind zuerst kennen lernt, bezeichnen durchweg sinnlich wahrnehmbare Personen, Gegenstände oder Vorgänge. Indem sie für sein Denken maßgebend werden, wird es also fortwährend bei dem Wahrnehmbaren, d. h. dem Wirklichen, festgehalten. Außerdem bezeichnen die Sprachen allgemein die Zugehörigkeit zu der wirklichen Welt und zu der bloßen Gedankenwelt mit demselben Worte „sein“ und verleiten dadurch zu der als selbstverständlich erscheinenden Voraussetzung, daß ein Ding, von dem gedacht wird, daß es gelb oder rund sei, jedenfalls doch überhaupt sei, d. h. wirklich sei. Ihren tieferen Grund hat diese Eigentümlichkeit vermutlich selbst wieder in jener primitiven Leichtgläubigkeit der Menschen, aber nachdem sie nun einmal da ist, wirkt sie natürlich als eine kräftige Förderung dieser Leichtgläubigkeit bei jedem heranwachsenden Individuum. Unablässig erweitern sich jedoch die Erfahrungen des Kindes, und diese Erweiterung vollzieht dann an der Fülle des ursprünglich Geglaubten eine zwiefache Arbeit, die zumeist, wenn auch schließlich nur sehr langsam, das ganze Leben hindurch fortschreitet.

Erstlich wirkt sie korrigierend und zurückdrängend auf den Glauben. Was den zunehmenden Erfahrungen widerstreitet, wird ausgestoßen aus dem Kreise des Geglaubten und mit Bewußtsein als Märchen und Fabel

vorgestellt. Bäume mit goldenen Äpfeln? Nein, das gibt's nicht, sagen die wirklichen Äpfel; wir sind alle locker und fleischig und nicht von hartem Golde. Ein Weihnachtsmann, der allen Kindern aller Orten zur selben Stunde die gewünschten Gaben beschert? Nein, das ist unmöglich, sagt die tägliche Erfahrung; wer hier ist, kann nicht zugleich dort und an tausend anderen Orten sein. Zum andern aber gibt dieselbe Erweiterung des Gesichtskreises dem Glauben auch seine festeste Stütze und seinen sichersten Halt. Sie bringt zahlreiche Einzelerfahrungen und vereinzelt Geglaubtes in einen großen einheitlichen Zusammenhang und verknüpft dadurch alles in gleicher Weise mit der absoluten Grundlage aller Wirklichkeit und der höchsten Norm aller Gewißheit, mit meinen gegenwärtigen sinnlichen Wahrnehmungen, überhaupt meinem ganzen Dasein in diesem Augenblick. Wenn ich, sei es auch noch so flüchtig und durch gedrängteste Stellvertretung, denken muß, daß ich mit derselben Greifbarkeit und Deutlichkeit, mit der ich jetzt dieses Papier vor mir sehe und mir des Sinnes der darauf stehenden Worte bewußt bin, zu der und der bestimmten und seitdem so und so verlaufenen Zeit dort an jenem Orte etwas erlebt habe, so ist mein Glaube an die Wirklichkeit dieses Vorganges unerschütterlich. „Mein Jetzt und Hier ist der letzte Angelpunkt für alle Wirklichkeit, also alle Erkenntnis" (Lipps). Und was sich nun einem widerspruchsfreien Zusammenhange mit diesem festen Punkte erfahrungsgemäß einordnen läßt, das erlangt gleichfalls festgegründete Gewißheit. Warum kann ich auch im Traume an die Wirklichkeit der geträumten Erlebnisse glauben, aber nicht mehr nach dem Erwachen? Weil das Bewußtsein des Erfahrungszusammenhangs im Traume nicht im ganzen, sondern nur in Bruchstücken wirksam ist. In den Gesamtzusammenhang lassen sich die Bizarrerien des Traumes nicht einfügen; sobald die Vorstellung von jenem sich regt, verschwindet ihre Wirklichkeit. Ich kann mir sehr wohl mit Jules Verne vorstellen, in einer riesigen Granate in anregender Gesellschaft nach dem Monde geschossen zu werden. Wie es aussehen würde, wenn das Geschoß daherfliegt, und wie ungefähr das Leben in seinem Inneren sich gestalten würde, vermag ich mir aufs anschaulichste auszumalen. Aber ich vermag es nicht mehr im Zusammenhange meiner Erfahrungen; meine in diesem wohlgegründeten Vorstellungen von den äußersten Leistungen der gegenwärtigen Technik, von der lebenzerstörenden Kälte des Weltraums usw. widersprechen. Daher vermag ich die Sache auch nicht zu glauben.

Was als Glied des Erfahrungszusammenhanges vorgestellt wird, nennt man bewiesen, was vermöge dieses Zusammenhanges geglaubt wird, gewußt. Man pflegt auch wohl um der besonderen Festigkeit dieses Glaubens willen das Wissen dem Glauben entgegenzusetzen; dann beschränkt man also das Wort Glauben auf das durch den Erfahrungszusammenhang nicht gestützte Fürwahrhalten. Engere und weitere Bedeutung haben beide ihre Berechtigung; es besteht eben zugleich Verwandtschaft und Gegensatz.

Ausscheidung gewisser Gedankenbildungen aus dem Kreise des Geglaubten und Zuweisung zu dem entschieden Nichtgeglaubten, und demgegenüber Vereinigung anderer Gedanken zu einem einheitlichen System festbegründeter und unerschütterlich geglaubter Wahrheiten, das ist also das Werk der Erfahrung. Aber in diesen beiden Gruppen ist doch die Gesamtheit der Hervorbringungen unseres Denkens nicht entfernt enthalten. Eine große Zahl seiner Schöpfungen fällt zwischen jene Extreme; sie sind weder zu beweisen noch zu widerlegen. Wie gestaltet sich das weitere Verhalten der Seele ihnen gegenüber?

Die große Lehre, die der Mensch aus seinen Erfahrungen ziehen muß, ist sicherlich, daß des zu Glaubenden weit weniger in der Welt ist, als er sich anfänglich vorstellte. Denn sein ursprüngliches Glauben leidet doch überwiegend Einbuße und Abbruch. Vieles wird freilich gefestigt; aber das wurde ja auch vorher schon geglaubt; es bildet also keinen eigentlichen Zuwachs. Überaus Zahlreiches dagegen wird dem Glauben dauernd genommen und als unglaubhaft erkannt; weit seltener verwandeln sich anfängliche Irrtümer in Wahrheiten. Durch seine Erfahrungen also wird der Mensch notwendig wie objektiv realistischer so subjektiv skeptischer und vorsichtiger. Für die Anpassung an die Außenwelt und ihre Beherrschung hat dieses Verhalten manche Vorteile; man sucht es daher durch besondere Veranstaltungen zu fördern.

Wissenschaftliche Bildung z. B., wie namentlich unsere Hochschulen sie geben, besteht nicht sowohl in der Mitteilung von Kenntnissen — die kann man auch aus Büchern erwerben oder sich „einpauken" lassen —, sondern in der Erziehung zu objektiv umsichtigem und subjektiv kritischem Denken, in der Ausbildung einer sicheren Gewohnheit, die Menschen und die Dinge in dem ganzen Reichtum ihrer Beziehungen zu sehen und sie nach ihren Ausweisen zu befragen.

Die anfänglich uneingeschränkte Glaubenstendenz wird also allmählich, bei den Einzelnen in verschiedenem Grade, stark zurückgedrängt. Gleichwohl wird sie — vielleicht mit verschwindenden Ausnahmen — nie ganz überwunden, zum Teil gewiß, weil ihr doch immer wieder aus ähnlichen Verhältnissen wie den ihrer Entstehung zugrunde liegenden neue Nahrung zufließt. Ihr eingeschränktes Fortbestehen — das doch auch, wie wir sehen werden, der Seele wertvolle Dienste leistet — zeigt sich darin, daß sie u n t e r b e s o n d e r e n U m s t ä n d e n dauernd wirksam bleibt, dann nämlich, wenn die erfahrungsmäßig weder zu beweisenden noch zu widerlegenden Vorstellungen b e s o n d e r s l e b h a f t s i n d u n d s i c h b e s o n d e r s e n e r g i s c h i n d e r S e e l e g e l t e n d m a c h e n. Diesen Charakter aber erhalten die Vorstellungen durch zwei für das Glauben höchst bedeutungsvolle Ursachen.

„Was man dem Volke dreimal sagt, glaubt das Volk." „*Αὐτὸς ἔφα*, der Meister hat's gesagt", soll die Berufung der Schüler des Pythagoras zur Rechtfertigung ihrer Lehren gewesen sein, und jedenfalls ist es die Berufung zahlreicher Schüler anderer Meister bis auf diesen Tag. Aber es

bedarf nicht einmal eines Meisters. „Von jedem Propheten mit hinreichend starker Stimme, lebhafter Gebärde und Kraft der Rede läßt sich der Glaube der Volksmassen wie ein Wasserbach durch eine Rinne führen.“ Und der Glaube der Masse, der Freunde, der Standesgenossen wirkt dann wieder ähnlich wie die öftere Wiederholung. Was mir aus der Seele der anderen übereinstimmend mit meinem eigenen Denken entgegenstrahlt, verstärkt dieses Denken und gesellt ihm dadurch den Glauben. Außerdem: wie sollten so viele sämtlich irren können? Auf den consensus omnium, die allgemeine Übereinstimmung, sind mit Vorliebe die höchsten Wahrheiten gegründet worden; vox naturae nennt ihn Cicero. Und umgekehrt ist „der Zwiespalt der Philosophen“ ein beliebtes Kampfmittel gegen unbequeme Wahrheiten. Vorstellungen also, die durch nachdrucksvolle, emphatische oder genügend wiederholte Behauptungen geweckt werden und denen nicht direkt widersprechende Erfahrungen entgegenstehen, werden auch geglaubt, nicht selten sogar gegen den Widerstreit solcher Erfahrungen. Das ist die eine dauernd fortwirkende Ursache des Glaubens. Man kann sie, mit einiger Dehnung des Wortes, als *Autorität* bezeichnen und den auf ihr beruhenden Glauben als *Autoritätsglauben*.

Die andere Ursache sind die *Bedürfnisse* des Menschen, vor allem seine starken und tief gegründeten Bedürfnisse. Solange sie bestehen und keine Abhilfe gefunden haben, reproduzieren sie immer wieder lebhafte Vorstellungen von Mitteln, die nach der Analogie früherer Erfahrungen zu jener Abhilfe geeignet sind, und soweit nun wiederum diesen Vorstellungen widersprechende Erfahrungen nicht entgegenstehen oder doch nicht gar zu schroff entgegenstehen, werden sie geglaubt. *Praktischen Glauben, Bedürfnisglauben, Gefühlsglauben* nennt man den auf diesem Boden gewachsenen Glauben; er durchsetzt wie die anderen Arten unser ganzes Leben. Jeder Mensch glaubt an seine Zukunft, jede Mutter an ihren Sohn; Napoleon glaubte an seinen Stern. Ein General, der nicht glaubt, daß er die bevorstehende Schlacht gewinnen wird, hat sie schon halb verloren. Kann der General beweisen, d. h. aus dem Zusammenhang seiner Erfahrungen konstruieren, daß er sie gewinnen muß? Er denkt nicht daran. Natürlich wird er alles tun, was erfahrungsgemäß irgend erforderlich ist, um ihm den Sieg zu bringen, aber sein Wissen sagt ihm dauernd, daß die Sache zweifelhaft ist. Dennoch glaubt er, *muß* er glauben, daß sie es nicht sei. Seine ganze Existenz hängt daran. Seine Ehre, Zukunft, Vaterland, alles verloren, wenn er nicht gewinnt. Die Vorstellung ist nicht auszudenken, die andere drängt sich immer wieder vor; nur sie vermag ihm auch die Besonnenheit und Umsicht zu geben, deren er jetzt bedarf. Oder die Mutter, die durchdrungen ist von dem Glauben, daß ihr Sohn einmal etwas Rechtes werden wird, glaubt sie es auf Grund ihrer Erfahrungen? Die Erfahrungen sind vielleicht eher dagegen; sie glaubt dennoch. Die Umstände waren bisher auch gar zu ungünstig für ihren Sohn, oder der Vater versteht nicht, ihn richtig zu nehmen, oder man muß ihm doch auch erlauben, daß er seiner Jugend etwas froh werde.

Nein, ihre Erfahrung begründet nicht ihren Glauben, sondern der Glaube deutet die Erfahrung. Und dieser Glaube beruht darauf, daß sie seiner bedarf. Die Vorstellung eines ungeratenen Sohnes würde ihr alle Freudigkeit und allen Wert ihres Daseins nehmen, darum kann sie sich nicht behaupten; und wegen der Energie der sie verdrängenden Vorstellung wird diese geglaubt. So hat alles Unglück, indem es immer wieder von stärkstem Sehnen begleitete Vorstellungen der Abhilfe hervorruft, eine erstaunliche glaubenweckende Kraft. „Wer hätte unter Menschen gelebt", sagt Spinoza zu Eingang seines theologisch-politischen Traktats, „und nicht gesehen, daß die meisten — auch die beschränktesten — im Glück so voll von Weisheit sind, daß sie sich beleidigt glauben, wenn jemand ihnen einen guten Rat geben will, im Unglück dagegen nicht wissen wohin, jedermann um Rat anflehen und keinen so albernen und unsinnigen zu hören bekommen, den sie nicht befolgen."

Noch eine Bemerkung. Die drei Arten des Glaubens, Erfahrungsglaube, Autoritätsglaube, Bedürfnisglaube, sind nach ihrer Begründung verschieden, in ihrem realen Vorkommen verschlingen sie sich ineinander, wenn auch so, daß bei den einzelnen Systemen zusammengehöriger Glaubenssätze stets eine Art den eigentlichen und wesentlichen Kern und die anderen seine Umrahmung und Ausgestaltung bilden. Daß der Erfahrungsglaube weite Strecken dem Autoritätsglauben zu überlassen gezwungen ist, liegt auf der Hand. Wer vermöchte alles selbst nachzuprüfen, um der Gefahr nachgesprochener Irrtümer zu entgehen? Ebenso klar ist es, daß jeder Bedürfnisglaube sich nach dem jeweiligen Wissen gestalten muß. Unsere Bedürfnisse und die Mittel zu ihrer Befriedigung liegen in dem Erfahrbaren; wie könnten sich selbst unsere weitfliegendsten Wünsche völlig von ihm entfernen? In dieser empirischen Ausgestaltung und Einkleidung liegt der Grund der oft so verschiedenen Äußerungen des gleichen Bedürfnisglaubens und ihrer Veränderungen. Das Wissen der einzelnen von dem objektiven Zusammenhang der Dinge ist verschieden und veränderlich, und von dem Durchschnittswissen sozusagen der Gesamtheiten gilt das gleiche; je nach seinem Stande aber bestimmt sich das, was zur Befriedigung sehnlichster Wünsche als möglich gedacht und daher geglaubt wird. Ein Bedürfnisglaube, der von anderen nicht geteilt wird und dessen empirische Gestaltung ihrem Wissen widerspricht, heißt bei diesen *Aberglaube*; die Verschiedenheit aber und der leichte Wechsel abergläubischer Vorstellungen, z. B. über die Mittel zur Verschönerung des Aussehens, zur Heilung schwerer Krankheiten, zur Fesselung des ungetreuen Geliebten, ist bekannt. Nur da, wo die empirische Einkleidung eines Aberglaubens durch widersprechende Erfahrungen schwer oder gar nicht zu treffen ist, etwa weil er sich durch die Art dieser Einkleidung vorweg dagegen geschützt hat (Spiritismus), namentlich da aber, wo er von der Autorität eines großen Namens getragen wird, ist er auch in seiner konkreten Fassung zähe und nicht leicht zu erschüttern.

Wie aber der Bedürfnisglaube die Erfahrung, so zieht umgekehrt — es ist wichtig, darauf hinzuweisen — der Erfahrungsglaube auch den Bedürfnisglauben zu seiner Vollendung heran. Warum glauben wir an die kopernikanische Theorie des Planetensystems und nicht an die ptolemäische? Weil sie unvergleichlich einfacher ist; wenn wir außerordentliche Verwicklungen in den Kauf nehmen wollten, könnten wir auch mit Ptolemäus auskommen. Ja, aber hat denn die Natur die Verpflichtung, gerade das Einfache zu verwirklichen? In vielen Fällen tut sie es augenscheinlich, in anderen spottet sie unserer Voraussetzungen der Einfachheit und zeigt, daß sie die irrationalsten Verhältnisse und die verschränktesten Verwicklungen nicht scheut. Aber das Einfache ist das, was wir wünschen und was wir brauchen. Ein einfacher Zusammenhang mannigfaltiger Erscheinungen erregt unser Wohlgefallen, wir finden ihn schön; dazu ist er leichter zu übersehen und mit einem geringeren Aufwand geistiger Kraft zu denken, was ihn uns abermals empfiehlt. Wo daher die Erfahrungen eine Wahl zulassen, entscheiden wir uns ausnahmslos für das Einfache. Und wie so in Fällen der Unbestimmtheit ergänzt der Bedürfnisglaube den Erfahrungsglauben auch sonst noch in vielen Fällen: an den Rändern des Wissens z. B. und in den Lücken, die in ihm verbleiben, da wo die Erfahrungen nicht mehr oder noch nicht hinzugelangen vermögen.

Literatur.

G. TH. FECHNER, Die drei Motive und Gründe des Glaubens (1863).

B. Fühlen und Handeln.

§ 20. Ursachen der Gefühlsverwicklungen.

Selten oder nie existieren die Wahrnehmungs- und Vorstellungsgebilde, von denen bisher die Rede war, in der Isoliertheit, in der sie hier zunächst, um ihre Struktur zu zeigen, vorgeführt werden mußten; durchweg sind sie begleitet oder durchsetzt von Gefühlen. Das Mittelmeer unter wolkenlosem Himmel ist nicht bloß etwas anders Aussehendes, anders Temperiertes, andere Gedanken Weckendes als die beschneite norddeutsche Ebene, daneben spricht es noch ganz anders an, stimmt völlig anders. Dem gleichen Vorgang, z. B. einer Seefahrt oder einer Automobilfahrt, kann ich als einer Gefahr oder einem Vergnügen entgegensehen, die gleiche Behauptung als eine ausgemachte Wahrheit oder als zweifelhaft betrachten. Gewiß sind die Vorstellungen, die mich in solchen Fällen erfüllen, von großer Verschiedenheit, aber von noch größerer, möchte man sagen, sind andere Seiten des Gesamterlebnisses: Furcht, Niedergeschlagenheit, Unruhe auf der einen Seite, Behagen, Freude, Zuversicht auf der anderen. Wie jedermann bekannt, sind diese Gefühlsbegleitungen der Wahrnehmungs- und Vorstellungskomplexe, die unter Umständen so stark sind oder doch so sehr in den Vordergrund des

Bewußtseins treten, daß man den ganzen Komplex allein nach ihnen als Gefühl bezeichnet, in ihrer Reichhaltigkeit und lebendigen Bewegtheit schwer faßbare und nur schwer zu zergliedernde Erlebnisse. In dieser Hinsicht ist also nicht viel Befriedigendes über sie zu sagen; indes lassen sich wenigstens die Ursachen näher angeben, die es bewirken. Man kann ihrer drei unterscheiden, die oben (S. 71) schon kurz berührt wurden.

1. Inhalt und Form. Zunächst wirken Empfindungen, Vorstellungen, Wahrnehmungen usw. nicht allein durch das gefühlsweckend, was sie an sich sind, durch ihren absoluten Gehalt, wie man sagen könnte, sondern zugleich in hohem Maße durch die Art ihres Zusammenseins, ihrer Aufeinanderfolge, überhaupt ihrer Beziehungen zueinander. Die an und für sich prächtigsten Farben können zu einem häßlichen Teppich, die gleichgültigsten grauen Tupfen zu einem reizenden Ornament zusammengestellt sein. Ein Musikstück ist schön nicht allein durch den Wohlklang der einzelnen, isoliert gedachten Töne — obschon es auch darauf ankommt —, sondern durch seine Melodien und Harmonien und wiederum auch durch diese nicht in ihrer Vereinzelung, sondern in ihren Rhythmen, ihren Verschlingungen, ihrem Gesamtaufbau.

Das allgemeinste Prinzip dieser Formal- oder Beziehungsgefühle ist wohlbekannt: eine Mehrheit beliebiger Inhalte ist, abgesehen von aller sonstigen Gefühlswirkung, rein dadurch lustvoll, daß sie sich zugleich irgendwie zu einem Ganzen zusammenschließt, daß bei aller Vielheit und Vereinzelung der Einzelglieder in ihrer oder über ihrer Mannigfaltigkeit doch auch eine Einheit waltet, die ihre bloße Vereinzelung aufhebt. Eine zusammenhanglose oder gar auseinanderstrebende Vielheit dagegen ist verwirrend und quälend, eine ungegliederte und allzu einfache Einheit langweilig, beides also unlustvoll. Jene Vereinigung oder Vereinheitlichung des Vielen ist dabei im besonderen auf mannigfach verschiedene Weisen möglich. Die Einheit kann z. B. eine durchgehende sein, d. h. eine den Einzeldingen allen in gleicher oder ähnlicher Weise anhaftende Bildung oder Ordnung, die nur in abstrahierender Betrachtung als ein Gemeinsames erfaßt wird. So bei den gleichgeformten Stäben eines Lattenzauns, bei den Trommelschlägen, die einen Sturmangriff begleiten, bei symmetrisch gestalteten oder angeordneten Dingen, bei gleich stilisierten Teilen eines Bauwerks. Oder sie kann eine übergeordnete sein, d. h. ein bei einer gewissen Gleichartigkeit der Bildung doch zugleich selbständig neben und außer den zusammenzufassenden Teilen stehendes Glied des Ganzen, das sich als ein irgendwie Ausgezeichnetes, die anderen Beherrschendes geltend macht. So z. B. wenn einzelne reicher gestaltete Stäbe eines Zaunes in gleichen Zwischenräumen über die anderen hervorragen, bei den stark betonten Taktteilen eines Rhythmus, bei Türmen und Kuppeln von Gebäuden usw. Oder endlich die Einheit ist eine zusammenfassende, nämlich ein erst durch das Zusammentreten der unselbständigen und oft ganz verschiedenartigen Teile zustande kommendes, von ihnen allen unter-

schiedenes Ganzes, wie bei den Gliedern eines Organismus, den Mitteln zu einem Zweck, dem Sinn eines Satzes oder eines Vortrags. Natürlich können nun auch mehrere Arten von Einheit in Mannigfaltigkeit an denselben Dingen zugleich vorkommen, nicht minder können ihrer mehrere sich sozusagen übereinander aufbauen, so daß also die Einzeldinge erst in kleineren Gruppen zu niederen Einheiten und diese dann weiter zu höheren und höchsten zusammengefaßt sind, wie bei einem gotischen Dom, einer Symphonie, einem Drama; und durch alle diese Möglichkeiten ist nun offenbar die Mannigfaltigkeit und Verwicklung der Gefühle, die in Einstimmung oder Widerstreit miteinander und mit den inhaltlich fundierten Gefühlen durch eine Mehrheit von Eindrücken geweckt werden können, eine außerordentlich große. Sie wird aber noch bedeutend gesteigert durch einen zweiten Umstand.

2. Assoziation. Warum erfreut uns doch eine sonnige Frühlingslandschaft? was hat sie voraus vor der gleichen Landschaft an einem trüben Novembertage? Vielleicht gefällt uns das Grün der jungen Vegetation rein als bloße Farbe besser als das Braun der verwelkten und zertretenen Blätter, vielleicht auch übertrifft die wellige Rundung der sich belaubenden Bäume an Schönheit das Geäder der blattlosen Zweige. Aber das sind doch nur untergeordnete Momente für den verschiedenen Gefühlswert der beiden Eindrücke. Die eine Landschaft vielmehr erinnert an Leben, Wärme, Wanderungen oder Geselligkeit im Freien, Reisen in ferne Länder, die andere an Absterben, Frieren und Nässe, Abfütterungen in überhitzten Räumen, und nun klingen die Gefühlswirkungen, die alle diese Dinge als wirkliche Erlebnisse für uns haben, jetzt an, wenn ihre Vorstellungen, sei es auch nur in flüchtigster Weise, geweckt werden. Aus demselben Grunde macht uns die Kälte einer Leiche einen so anderen Eindruck als die gleiche Kälte der umgebenden Gegenstände, bedeutet es für uns etwas anderes, Blut fließen zu sehen als gleichfarbigen Kirschsaft oder Heidelbeersaft, und doch auch wieder in leichtem Grade etwas anderes, Kirschsaft fließen zu sehen als Milch oder Zitronensaft. Überall tragen wir in die Dinge eine Fülle von Erinnerungen an unsere früheren Erfahrungen mit ihnen hinein oder werden wir durch Vermittlung solcher Hineintragungen übergeleitet zur Vorstellung ähnlicher Dinge (S. 81). Der den einzelnen Erinnerungen anhaftende angenehme oder unangenehme, lustvolle oder leidvolle Charakter wird dabei aber mit übertragen, und die Gefühlswirkung der erinnerungweckenden Dinge wird so unter Umständen eine ungemein reiche und verwickelte.

Bemerkenswert ist dabei noch, daß diese auf der Vermittlung assoziierter Vorstellungen beruhenden Gefühle bei öfterer Wiederkehr der Eindrücke meist deutlicher und lebhafter in der Seele hervortreten als die Vorstellungen selbst, durch die ihre Hineintragung ursprünglich erfolgte, und daß sie dadurch durchaus jenen Dingen anzuhaften scheinen,

denen sie ursprünglich völlig fremd waren. Ein Haus, in dem ich einmal einen unangenehmen Auftritt erlebte, wird mir selbst unangenehm; die Vorstellung von ihm kann entschieden peinlich werden, während das Bewußtsein der Veranlassung dazu allmählich zurücktreten und oft ganz fehlen kann. Besonders dann ist dieser Übergang des Gefühls an einen neuen Inhalt auffallend, wenn ein bestimmter Gefühlscharakter einem Dinge durch zahlreiche verschiedenartige Vermittlungen assoziativ angegliedert wird, weil sich dann die mannigfachen Mittelglieder ebensosehr wechselseitig am Bewußtwerden hindern, wie ihre gleichartigen Gefühlsbegleitungen sich unterstützen.

Das typische Beispiel hierfür ist das Geld und die Entwicklung der Lust an ihm. In unzähligen Fällen und auf die mannigfachste Weise lernt der heranwachsende Mensch, daß es das Geld und immer wieder das Geld ist, das ihm seine Freuden vermittelt und seine Wünsche befriedigt. Eine Vergegenwärtigung aller dieser Einzelerfahrungen ist ihm beim Anblick oder der Vorstellung des Geldes bald garnicht mehr möglich; sie verwischen sich eben wegen ihrer Masse zu einer diffusen Gesamtvorstellung, auf Grund deren nur bisweilen einzelne Zukunftswünsche in deutlicherer Gestalt anklingen. Allein die mit jenen Erfahrungen verbundenen Lustgefühle gehen dadurch nicht verloren. Sie werden auch zu einer Resultante zusammengedrängt, aber wegen der Gleichartigkeit der Komponenten kann dabei aus ihnen nichts anderes werden als wieder etwas Gleichartiges: ein deutlich ausgeprägtes und gesteigertes Lustgefühl, das nun, da ein anderer Inhalt nicht vorhanden ist, sich an das Geld knüpft. Auch mit dem Zustandekommen der Liebe zu anderen Dingen oder Personen, Eltern, Freunden, der Heimat usw. verhält es sich so. Ein pietätvolles Kind mag es als roh empfinden, wenn ihm gesagt wird, die Liebe zu seinen Eltern beruhe allein auf den Wohltaten im weitesten Sinne, die es von ihnen empfangen hat, sie sei ein Niederschlag aller der Freuden, die ihm durch das Tun der Eltern und das Zussmmenleben mit ihnen zuteil wurden. Es hat dabei auch insofern recht, als in dem Bewußtsein seiner Liebe ein deutliches Bewußtsein dieser Wohltaten durchaus keine Rolle spielt und als auch die Vorstellung beliebiger einzelner Wohltaten und die Erinnerung an die mit ihnen verbundene Lust überaus ärmlich ist gegenüber dem auf ihrer Gesamtheit beruhenden und darum unendlichen und durch keine Zergliederung zu erschöpfenden Gefühl seiner Liebe. Gleichwohl ist nichts sicherer, als daß seinem Gefühl nichts anderes zugrunde liegt. Denn, wenn Kinder von frühester Jugend an von Pflegeeltern erzogen werden, die sich mit der gleichen Sorgfalt ihrer annehmen, wie natürliche Eltern, so lieben sie sie auch mit der gleichen Liebe.

Fast allgegenwärtig ist in unserem Denken, wie oben (S. 124) gezeigt wurde, und daher auch fast unausgesetzt von Bedeutung für das Gefühlsleben die Ichvorstellung; auf die geringfügigsten Anregungen hin wird sie zu dem Wahrgenommenen und den im nächsten Anschluß daran

geweckten Vorstellungen hinzugedacht. Oder vielmehr, zumeist nicht nur hinzugedacht, falls darunter ein bloßes Danebentreten und Gesondertbleiben verstanden wird, sondern, falls nur irgendeine Ähnlichkeit besteht zwischen dem Gegebenen und einer ihrer eigenen Bestimmungen, wird sie vermöge dieser Gemeinschaft mit ihm in eins gedacht, verschmilzt mit ihm zu einem zugleich durch das Gegebene und durch ihre sonstigen Eigentümlichkeiten bestimmten Ganzen. Naturgemäß kann das dann wieder in zwei entgegengesetzten Weisen geschehen. Entweder das Gegebene, wenn auch assoziativ bereichert durch andere Bestimmungen des Ich als die ihm mit dessen Inhalt gemeinsamen, behauptet sich doch an erster Stelle im Bewußtsein als ein dem Ich Gegenüberstehendes, von ihm Unterschiedenes. Das ist der Vorgang, der als Beseelung, neuerdings meist als Einfühlung des Ich in das Objekt bezeichnet wird. Er vollzieht sich z. B., wenn wir die Bewegungen, Gebärden, Laute eines anderen oder auch eines Tieres als Äußerungen seelischen Lebens auffassen und verstehen, oder wenn wir eine Brücke sich kühn über einen Abgrund schwingen, einen Berg stolz in die Wolken ragen, ein Gebälk schwer auf einer Säule lasten, Linien sich drängen oder sich anschmiegen, Töne sich suchen oder sich fliehen lassen. Wir erfüllen aus dem Inhalte unseres Ich die Dinge mit seelischem Leben, Fühlen und Tun und beantworten dann die Anschauung dieser objektivierten Hineintragungen wieder mit neuen Reaktionen unseres Gefühlslebens. Oder es drängt sich umgekehrt die Ichvorstellung in den Vordergrund des Bewußtseins, aber als eine durch die besonderen Eigentümlichkeiten des Gegebenen näher bestimmte, von ihnen erfüllte (Einfühlung des Objekts in das Ich). So wenn der Schmerz des leidenden Helden, den er zunächst ja selbst nur von mir geliehen erhält, nicht sowohl mein Mitleid oder meine Bewunderung weckt, sondern als mein eigner Schmerz gefühlt wird, wenn in dem faustischen Drang mir mein eigenes Sehnen und Streben zum Bewußtsein kommt, oder auch wenn der Jubel der Musik in mir jubelt, der schwindelnde Abgrund mich hinab- oder der ragende Fels mich hinaufreißt.

Nächst der Ichvorstellung ist es sodann die zu ihr gegensätzliche der Welt da draußen als einer Gesamtheit oder Einheit, die uns sehr nahe liegt. Wir sehen ab von den Besonderheiten des einzelnen Falles und erfassen ihn als eine Bekundung des Allgemeinen, das wir hinzubringen. „So geht's in der Welt" ist ein ungemein leicht und häufig sich aufdrängender Gedanke, und die Vorstellung, daß es so geht, nicht jetzt und hier, sondern in der Welt überhaupt, so sinnvoll und erhebend, so sinnlos und grausam, führt nun ebenfalls zu besonderen und den anderswoher stammenden bisweilen direkt entgegengesetzten Gefühlswirkungen.

3. Ausstrahlung. In der eben erwähnten leichten Übertragung der Gefühle von einem Inhalt, an dem sie ursprünglich haften, auf

einen anderen, der lediglich assoziativ mit jenem ersten verknüpft ist, kommt eine eigentümliche Selbständigkeit der Gefühlsbetätigung der Seele zum Ausdruck. Das Gefühl ist nicht ohne einen intellektuellen Inhalt, aber es kann diesen unter Umständen wechseln, sich loslösen von seinem sozusagen natürlichen Inhalt und auf einen damit verbundenen übergehen. Noch stärker tritt diese Ablösbarkeit in einer anderen Erscheinung zutage, die man als Irradiation oder Ausstrahlung des Gefühls bezeichnet. Eine unangenehme Botschaft mit der ersten Post kann einem den ganzen Tag verderben, während umgekehrt die Nachricht eines errungenen Erfolges, einer glücklichen Wendung zweifelhafter Dinge dem ganzen Dasein für einige Zeit etwas Gehobenes, Freudiges gibt. Nicht als ob man sich die ganze Zeit hinterher des lustvollen oder unlustvollen Anlasses erinnerte. Der Gedanke an ihn kehrt freilich ab und zu wieder. Das Gefühl mag auch stärker sein, wenn er gerade da ist, als wenn er fehlt. Aber es bleibt auch irgendwie lebendig ohne ihn, nicht isoliert, sondern verbunden mit einem anderen Inhalt. Dabei aber heftet es sich nicht lediglich an solche anderen Inhalte, die mit seiner ursprünglichen Veranlassung assoziativ verknüpft oder ihr ähnlich sind, sondern an alles Beliebige, wie es sich gerade ereignet. Oder auch es führt dazu, daß von den mannigfachen Gefühlswirkungen, die durch jedes Erlebnis vermöge des Reichtums seines Inhalts oder der Mannigfaltigkeit seiner Beziehungen geweckt werken könnten, eben die verstärkt und wirklich werden, die mit ihm übereinstimmen, während die anderen, vielleicht sonst weit stärkeren, zurücktreten. Man hat Veranlassung gehabt, sich über die Nichtbefolgung einer Anordnung und dadurch entstandene Unannehmlichkeiten zu ärgern — und nun ärgert man sich hinterher über alles: über die harmlose Frage eines Kindes, den Besuch eines sonst stets willkommenen Freundes, über das vergnügte Gesicht des Nachbarn, über die Fliege an der Wand, wie man sagt, und nicht zum wenigsten über sich selbst, daß man so dumm ist und so wenig Herrschaft über sich selbst besitzt, all diesem Ärger Raum zu geben.

So mannigfachen Ursachen also entspringen die Verwicklungen unseres Gefühlslebens: von dem Inhalt der Eindrücke, von ihren Beziehungen, ihren Verknüpfungen in der Vergangenheit, von der jeweiligen Erfüllung des Bewußtseins in der Gegenwart, von allem hängt es ab.

Literatur.

TH. RIBOT, Psychologie des sentiments (4. éd. 1903. Auch deutsch von Ufer (1903).— Über Assoziation und Einfühlung: TH. FECHNER, Vorschule der Ästhetik IX (1896). — TH. LIPPS, Grundlegung der Ästhetik (1903). — P. STERN, Einfühlung und Assoziation in der neueren Ästhetik (1898).

§ 21. Affekte und Stimmungen.

Den durch die beschriebenen Verwicklungen zustande kommenden Gefühlsgebilden im einzelnen näher zu treten, hat, wie oben schon ge-

sagt, wenig Befriedigendes und ist zumal auf beschränktem Raume nicht möglich. Jedoch mögen ein paar häufig unterschiedene Klassen von ihnen noch kurz erörtert werden.

Gefühle, die auf der Vermittlung assoziativ geweckter Vorstellungen beruhen und sogleich in verhältnismäßig großer Stärke auftreten, heißen Affekte. Die Bezeichnung hat für theoretische Zwecke den Mangel, daß sich weder schnelles Entstehen von allmählichem noch ein stärkerer Gefühlsgrad von schwächeren irgendwo scharf abgrenzen läßt. Aber der eigentümlich stürmische Charakter gewisser, doch nicht auf unmittelbarer sinnlicher Erregung ruhender Gefühlszustände ist in der Tat etwas besonders Auffälliges und praktisch Wichtiges, und so ist auch deren gesonderte Benennung nicht unzweckmäßig. Typische Unlustaffekte sind Ärger, Zorn, Wut, beruhend auf der Vorstellung einer erlittenen Unbill, weiter Furcht, Schreck, Entsetzen, beruhend auf der Vorstellung einer drohenden Gefahr, typische Lustaffakte Freude, Jubel, Bewunderung, Begeisterung. Wegen der starken Inanspruchnahme der Seele durch das Gefühl und die von ihm lebendig gehaltene Vorstellung seiner Ursache hat das Bewußtsein im Affektzustande, nicht durchweg, aber vielfach, etwas Eingeschränktes, Kurzsichtiges. Auch wenn die Vorstellungstätigkeit nicht wie bei manchen Affekten direkt stockt, sondern vielmehr angeregt ist, entbehrt sie meist des normalen einheitlichen Zusammenhangs, der umsichtigen Berücksichtigung der mit der Erregungsursache zunächst zusammenhängenden Dinge, kurz, der sogenannten Vernünftigkeit, und natürlich bedingt das sogleich auch Beeinträchtigungen des sich anschließenden Handelns. Daher das alte Interesse der Ethik an den Affekten.

Gefühle ferner, die, wie soeben (S. 142) beschrieben, losgelöst von den sie verursachenden Vorstellungen, einige Zeit in Verbindung mit beliebigen anderen Erlebnissen fortbestehen und deren Eigengefühle nach sich verändern, werden als Stimmungen bezeichnet. Im Zusammenhang vermutlich mit der Loslösung von ihren ersten Ursachen sind die Stimmungsgefühle zumeist von relativ geringer Stärke, dafür aber oft von sehr langer Dauer. Ab und zu genährt durch die wiederauftauchende Erinnerung an die sie veranlassenden Vorgänge können sie stunden-, ja tagelang verharren. Im übrigen aber entsprechen sie in ihrem Charakter ganz den Affekten, sind gleichsam in die Länge gezogene und dadurch abgeschwächte Affekte. Dem Ärger und Zorn z. B. entsprechen als Stimmungen die Verdrießlichkeit und Gereiztheit, der Furcht die Ängstlichkeit und Sorge, der schmerzlichen Erschütterung Traurigkeit und Kummer, der Freude Heiterkeit und gute Laune.

Wie alle Gefühle, so haben auch die besonderen Gestaltungen der Vorstellungsgefühle, von denen hier jetzt die Rede ist, die engsten Beziehungen zu Bewegungsvorgängen. Besonders charakteristisch für sie aber sind dabei nicht sowohl jene — natürlich nicht fehlenden — Bewegungen, die auf einen deutlich erkennbaren äußeren Zweck gerichtet

sind, indem sie die vorgestellten Gefühlsursachen entweder zu verwirklichen oder zu beseitigen streben, als vielmehr solche Bewegungen, bei denen eine derartige Zweckbeziehung zunächst wenigstens nicht zu erkennen ist, die sog. Ausdrucksbewegungen im weitesten Sinne. In der größten Mannigfaltigkeit, aber in bestimmten, für jede seelisch eigenartige Bildung auch wieder eigenartigen Kombinationen begleiten sie jederzeit Affekte sowohl wie Stimmungen und geben diesen, indem sie bewußt werden, je eine höchst charakteristische besondere Färbung. So finden wir Bewegungen der äußeren Organe im Fäusteballen, Herumspringen, Lachen, Stirnrunzeln, aber auch in Hemmungen und Fixationen der Glieder, weiter Bewegungen der glatten Muskeln (Gänsehaut), Aenderungen der Atmung (Aussetzen, Verflachung, Vertiefung), der Blutzirkulation (Herzklopfen, Rot- und Blaßwerden), der Absonderungen (Tränen, Schweiß). Auch Vorgänge in anderen inneren Organen, die sich nicht als Bewegungen im engeren Sinne darstellen, aber mit solchen zusammenhängen werden, wie Appetitlosigkeit, Übelkeit, Beklemmung, Mattigkeit, Aufgeregtheit usw., sind hierher zu rechnen.

Von der älteren Psychologie vielfach vernachlässigt, von Physiologen und Ärzten aber schon lange besser gewürdigt, sind diese Erscheinungen neuerdings in ihrer Bedeutung auch wohl überschätzt worden. Sie seien nicht Begleiterscheinungen oder Folgen der Affekte, sondern seien diese selbst, d. h. der Affekt bestehe in nichts anderem, als in der Gesamtheit der Empfindungen, die durch jene Bewegungs-, Zirkulations- und sonstigen peripheren Vorgänge verursacht werden (James-Langesche Theorie). Die sinnliche Wahrnehmung rufe nicht den Affekt hervor als eine Erscheinung des Vorstellungs- und Gefühlslebens und dieser dann jene körperlichen Veränderungen, sondern die peripheren Prozesse seien die direkten reflektorischen Wirkungen des sinnlichen Eindrucks, und die Organempfindungen, in denen sie für die Seele bewußt werden, teils deutlich unterscheidbar, teils als eine diffuse Gesamtheit, seien eben der Affekt. Wir weinen danach also nicht, weil wir traurig sind, oder fürchten uns, weil wir mit einem Pistol bedroht werden, sondern wir sind traurig, weil wir weinen, und haben Angst, weil uns der Anblick der Waffe zittern macht. Für die Richtigkeit dieser Auffassung werden zwei Gründe geltend gemacht. Erstens: wenn man sich alle körperlichen Begleiterscheinungen wegdenkt, so bleibt auch von dem stärksten Affekt nichts übrig als ein vollkommen neutraler intellektueller Zustand. Ein Zorn ohne Fäusteballen, Herumlaufen, Poltern, Schwellung der Stirnadern, statt dessen aber mit ruhigem Dasitzen und vergnügtem Gesicht ist kein Zorn mehr; er ist verflogen. Zweitens: wenn jene körperlichen Vorgänge rein willkürlich nachgeahmt oder durch narkotische Mittel oder Krankheiten hervorgebracht werden, so ergibt sich gleichwohl der Affekt. Branntwein macht lustig und tapfer, ohne daß ein einziger erfreulicher oder aufmunternder Eindruck dazukommt; Fliegenpilz oder ein Anfall von Manie versetzt in Wut

ganz ebenso wie eine grobe Beleidigung. Indes diese Tatsachen sind nicht beweisend für die behauptete Einerleiheit; sie ergeben sich, auch wenn Vorstellungsinhalt und Begleitempfindungen des Affekts auseinandergehalten werden, als notwendige Folgen der assoziativen Gesetzmäßigkeit der Seele. Wenn der Vorstellungs- und Gefühlsgehalt eines Affekts erst ungezählte Male mit bestimmten Bewegungs- und Organempfindungen zusammen erlebt worden ist, so muß er natürlich bis zu gewissem Grade auch von diesen Empfindungen aus hervorgerufen werden können. Sie reproduzieren zunächst eine sie erklärende, motivierende Vorstellung, und diese weckt das zugehörige Gefühl. Und umgekehrt, wenn einem Affekt seine immer mit ihm verbunden gewesenen Organempfindungen nicht nur genommen, sondern durch andere ersetzt werden, die einem ganz anderen seelischen Zustande angehören, so kann es nicht wundernehmen, daß auch der Affekt Schaden leidet. Aber auch nur als eine bloß mögliche Auffassung kann jene Identitätstheorie nicht Geltung beanspruchen; das unmittelbare Bewußtsein verkündet zu deutlich die größere Reichhaltigkeit des Affekts.

Durch die enge Verknüpfung mit jenen peripheren Vorgängen kommt übrigens noch eine allgemeine Verschiedenheit in den Charakter der Affekte: sie sind zum großen Teil entweder verknüpft mit Empfindungen von Aufgeregtheit, Exzitation, oder von Niedergeschlagenheit, Depression, deren Extreme durch sozusagen mittlere Empfindungen, von Ruhe, mit einander verbunden sind. Der Unterschied ist besonders deutlich bei den Unlustaffekten: Zorn und Furcht sind die typischen Vertreter der beiden Klassen. Er fehlt aber auch bei den Lustaffekten nicht völlig: die, wenn auch intensive Freude der Erinnerung oder der Dankbarkeit hat etwas Ruhiges, sozusagen Elegisches, verglichen mit der Freude der Erwartung oder dem Entzücken über einen unmittelbar gegenwärtigen Genuß. Die materiellen Grundlagen für diese Empfindungen sind vielleicht, abgesehen von dem verschiedenen Verhalten der Bewegungsorgane, Vorgänge innerhalb des Gefäßsystems, und dadurch ist dann wiederum die Gestaltung des Vorstellungsverlaufs bei beiden Extremen eine recht verschiedene.

Zwei weitere Begriffe, die Beziehungen zu dem Gefühlsleben haben und kurz berührt werden mögen, sind Temperament und Leidenschaft. T e m p e r a m e n t e sind im wesentlichen angeborene Veranlagungen für die Betätigung des Gefühlslebens nach seinen verschiedenen a l l g e m e i n e n Eigentümlichkeiten. Man unterscheidet ihrer bekanntlich vier: das sanguinische, cholerische, melancholische, phlegmatische. Die Namen beruhen auf primitiven Spekulationen über den Einfluß der Körpersäfte (Blut, Galle) auf die Gefühlsäußerungen, die Unterscheidungen selbst auf unverächtlicher Beobachtung. Man kann in der Tat wohl solche Typen der Gefühlsäußerungen aufstellen, wenn auch hier wie anderswo die reinen Formen das Seltenere und Zwischen- oder Mischformen je nach den Umständen der Betätigung das weit Überwiegende sind. Sehr zahlreich sind nun die Versuche, jene vier Temperamente mit den allgemein anzuerkennenden Verschiedenheiten der Gefühle in Beziehung zu bringen. K a n t z. B. unterscheidet einerseits Vorwiegen eines

reinen Gefühlslebens oder Vorwiegen der Tätigkeit und andrerseits Erregbarkeit oder Abspannung der Lebenskraft und kreuzt diese Gegensätze; Wundt verbindet den Unterschied starken und schwachen Fühlens mit dem eines schnellen oder langsamen Wechsels der Gefühle, wobei denn in beiden Fällen der sicherlich doch vor allem charakteristische Unterschied vorwiegenden Lust- und Unlustfühlens unberücksichtigt bleibt. Die folgende Systematisierung würde, wie ich glaube, besser passen. Die Menschen sind im ganzen entweder mehr optimistisch oder mehr pessimistisch veranlagt; sie sind von Hause aus eher dazu geneigt, an den Dingen die guten und erfreulichen oder eher die unangenehmen und nachteiligen Seiten herauszufinden. So bei den Sanguinikern und Phlegmatikern auf der einen, den Cholerikern und Melancholikern auf der anderen Seite. In anderer Hinsicht äußert sich das Gefühlsleben sowohl innerseelisch wie in seinen nach außen tretenden Begleiterscheinungen entweder mehr stürmisch und lebhaft oder mehr verhalten und nachhaltig, also mehr affektartig oder mehr stimmungsartig. Das macht den Unterschied der Sanguiniker und Choleriker dort und der Phlegmatiker und Melancholiker hier. Der Sanguiniker wäre also als ein optimistischer Affektmensch zu bezeichnen usw.

Leidenschaften sind erworbene und starke, d. h. alles Handeln in weitem Umfange mitbestimmende, Dispositionen zur Hervorrufung bestimmter Lustaffekte. Sie sind gleichsam der vorausgewollte Affekt, beruhend auf vielen Erfahrungen über seinen gewaltigen Lustwert sowie die Mittel zu seiner Verwirklichung und sozusagen allezeit auf der Lauer liegend, diese Verwirklichung aufs neue herbeizuführen. So die Leidenschaft des Spielers, des Rauchers, des Sammlers, des Verliebten. Sie sind auch gleichsam der dauernd gewordene Affekt; nicht übel vergleicht Kant den Affekt einem Rausch, die Leidenschaft einer Krankheit. Wegen der starken Herrschaft, die die Leidenschaft über das ganze Verhalten des Menschen ausübt, bezeichnet man dann in übertragenem Sinne auch die Äußerungen des Affektes selbst, wenn alles andere durch sie zurückgedrängt wird, als leidenschaftlich, und ebenso die Menschen, die zu solchen Äußerungen neigen. Auch das Tier kennt Affekte: Freude, Furcht, Wut; zu Leidenschaften ist es anscheinend nicht voraussehend genug.

Literatur.

W. JAMES, Principles of Psychology Vol. II Ch. 25 (1890). — C. LANGE, Über Gemütsbewegungen. Deutsch von Kurella (1887). — C. STUMPF, Über den Begriff der Gemütsbewegung. Zeitschrift für Psychologie Bd. 21 (1899).

§ 22. Verwicklungen des Handelns.

Wie aus angeborenen Reflexen, den bei ihrem Ablauf hervorgerufenen Empfindungen und deren Assoziation mit anderen Eindrücken gewollte und vorausschauende Handlungen entstehen, wurde oben (§ 14) gezeigt. Solche Vorgänge schließen sich nun kettenartig zu anhaltenderem Tun aneinander. Das durch die Ausführung einer ersten Bewegung hervorgebrachte Resultat ruft sogleich die Vorstellung einer weiteren Bewegung hervor, deren Ausführung die einer dritten usf.; es entstehen Reihen eng miteinander verbundener Elementarhandlungen gleicher oder verschiedener Art, oft von sehr bedeutender Länge: so z. B. gehen, essen, sich ankleiden, hantieren mit den verschiedensten Dingen, schreiben, nähen, rudern usw. Mit zunehmenden Erfahrungen über den Zusammenhang der objektiven Dinge und mit zunehmender Übung in der Ausführung der Bewegungen werden solche Handlungen in verschiedenen Hinsichten immer vollkommener. Sie werden in immer weitergehender Vor-

aussicht entfernteren, oft erst nach Tagen oder Wochen eintretenden Folgen angepaßt. Sie erfolgen in immer umfassenderer und umsichtigerer Anschmiegung an gleichzeitig vorhandene, aber von den ursprünglichen Reflexen nicht berücksichtigten Begleitumständen, mit immer feinerer Regulierung der Bewegungen nach Richtung, Geschwindigkeit und Kraftaufwand. Und sie werden endlich immer schneller und ökonomischer ausgeführt, mit Vermeidung von Fehlschlägen und mit Unterdrückung von reflektorisch hervorgerufenen, aber für den jeweiligen Zweck überflüssigen und daher kraftverschwendenden Mitbewegungen.

Daß die bewußten Mittelglieder eingeübter Bewegungsfolgen immer mehr zurücktreten, die ursprünglich durch sie hervorgerufenen oder doch wenigstens auf sie Glied für Glied folgenden Einzelbewegungen aber dadurch nicht geschädigt werden, sondern sich nun unmittelbar aneinander schließen und automatisch aufeinanderfolgen, wurde gleichfalls schon berührt (S. 86), wie es ja auch allbekannt ist. Dabei aber ist noch ein Umstand von besonderem Interesse, der auf die eigentliche und innere Verursachung der Bewegungen ein deutliches Licht wirft. Auch wo ein bewußtes Vorstellen oder Empfinden der Mittelglieder für den Ablauf einer vielgeübten Bewegungsfolge nicht mehr erforderlich ist, können doch für ihr geordnetes Vonstattengehen die zentripetalen Erregungen, die ursprünglich mit bewußten Empfindungen verknüpft waren, nicht entbehrt werden. Das bloße Vorhandensein einer vorwegnehmenden Vorstellung kann eine Bewegung bei normalem Funktionieren der beteiligten Muskeln zwar einleiten, aber ohne fortwährende zentralwärts verlaufende Erregungen von dem Ablauf der einzelnen Bewegungsphasen bringt es sie nicht zur Vollendung. Die Bewegung stockt oder sie verfehlt doch das in der Vorstellung vorweggenommene Resultat und wird zu einem zwecklosen Herumfahren.

Durchschneidet man einem Tier alle sensibeln Nerven einer Extremität, der Lippen, des Rumpfes, ohne die motorischen Nerven oder die Muskulatur irgendwie zu schädigen, so wird der betreffende Körperteil gleichwohl gelähmt. Einen belehrenden Fall dieser Art beim Menschen hat v. Strümpell beobachtet und beschrieben. Ein Arbeiter hatte bei einem Streit mehrere Messerstiche erhalten, u. a. einen Stich in das obere Rückenmark. Nach Verheilung der Wunden und Rückbildung einiger anderer Krankheitserscheinungen hinterblieb als einzige dauernde Störung eine vollständige Unempfindlichkeit des rechten Unterarms und der rechten Hand: alle Arten der Hautempfindungen sowie der kinästhetischen Empfindungen (Lage und Bewegung der Glieder, Schwere) fehlten hier, die Kraft und Funktion der Muskeln dagegen war, wenn auch etwas geschwächt, doch erhalten. Infolge dieses Ausfalls waren nun alle auch nur mäßig verwickelten Bewegungen und Haltungen der rechten Unterextremität, wie z. B. Gestreckthalten der Finger, Zielbewegungen der Fingerspitze nach

einem gedachten Punkte, Erheben der Finger in Schwurstellung usw., in charakteristischer Weise gestört. Der Verletzte vermochte sie annähernd normal auszuführen, solange er hinsah und den Verlauf der Bewegung



Fig. 16.



Fig. 17.

und ihr Resultat oder das Bestehenbleiben der Haltung mit den Augen kontrollierte. Sobald er dagegen die Augen schloß, war er zu ihnen völlig unfähig. Die Figuren 16 und 17 zeigen sein Verhalten bei der Aufforderung

Daumen und Zeigefinger zu einem Ringe zusammenschließen, im ersten Falle mit Ansehen der Hand, im zweiten mit geschlossenen Augen. Trotz des vorhandenen Willens zu einer Bewegung und der gleichfalls vorhandenen Fähigkeit der Muskeln zu ihrer Ausführung versagen also die Zentralorgane ihre Mitwirkung, wenn sie nicht zur Auslösung der einzelnen Bewegungsphasen irgendwelche der gewohnten peripheren Anstöße erhalten, einerlei, ob diese, wie beim ursprünglichen Lernen der Bewegung, sich als bewußte Empfindungen auch der Seele kundtun, oder ob sie, wie bei der durch Wiederholung automatisch gewordenen Bewegung, unbewußt bleiben.

Bei einer über das unmittelbar Gegenwärtige hinausgreifenden Vorstellungsvorwegnahme eines durch Bewegungen zu erlangenden Resultates ereignet es sich naturgemäß häufig, daß eine Bewegung, die in dem realen Zusammenhang der Dinge das Schlußglied einer Reihe von anderen bildet, aus irgendwelchen Gründen noch gar nicht möglich ist. Falls dann nur die Vorstellung jenes Resultates genügend stark ist oder genügenden Gefühlswert besitzt, ergibt sich eine eigentümliche Umkehrung der Vorstellungsfolge gegen die ursprünglich erlebte. Die wegen ihrer besonderen Bedeutung festgehaltene oder immer wieder hervorgetriebene Vorstellung des begehrten Zieles rollt die Reihe der ihr ursprünglich vorangegangenen und mit ihr assoziierten Sach- und Bewegungsvorstellungen Glied für Glied von hinten auf bis zu der Vorstellung einer gegenwärtig ausführbaren Bewegung, und indem nun zunächst deren Verwirklichung erfolgt, wird auch der Ablauf der weiteren Zwischenglieder ermöglicht. D. h. die Vorstellung eines begehrenswerten, aber direkt nicht erreichbaren Zieles reproduziert die Vorstellungen der zu seiner Verwirklichung nach früheren Erfahrungen geeigneten M i t t e l und führt durch diese eben zu jener Verwirklichung. Ein Unerfahrener sehe, daß eine Flasche entkorkt und von ihrem Inhalt in ein Glas gegossen wird; dann bekomme er von dem wohlschmeckenden Getränk zu kosten. Bei erneutem Anblick der Flasche wird die Vorstellung dieses Genusses und des Trinkens, das ihn zunächst vermittelte, lebhaft geweckt; er will abermals trinken. Indes die Flasche ist wieder fest verkorkt, auch ist kein Glas zur Hand; das Gewollte ist unmöglich. Aber wenn nun die Erinnerung des angenehmen Geschmackes rechte Kraft hat, so reproduziert sie die Vorstellung des bei dem Entkorken gebrauchten Pfropfenziehers, des Ortes, von wo er genommen wurde, der Bewegungen, die ihn herbeischafften, der anderen, die zu seiner Handhabung nötig sind, und alles das ebenso in bezug auf das Glas — und nachdem nun die direkt ausführbaren Bewegungen die Lage verändert haben, vermögen endlich auch die über alledem festgehaltenen Vorstellungen des Einschenkens und Trinkens die ihnen entsprechende Wirklichkeit hervorzurufen.

§ 23. Das freie Handeln.

Bei Ausbreitung der Erfahrungen über die Zusammenhänge, Verwicklungen, Folgen der Dinge müssen offenbar die durch einen beliebigen Aus-

druck wachgerufenen Vorstellungen über die angemessenste Art ihm zu begegnen sich in immer reicherer Fülle herzudrängen. Vorstellungen naher und entfernter, wahrscheinlicher und unwahrscheinlicher, erwünschter und unerwünschter Folgen, Vorstellungen von tauglichen und untauglichen, direkten und indirekten Mitteln, jene Folgen herbeizuführen oder abzuwehren, Vorstellungen endlich von Schwierigkeiten und Widerständen, Begünstigungen und Unterstützungen, alles wird sich bei gesteigerter Voraussicht in der Seele geltend zu machen suchen, sich in raschem Wechsel bewußt in ihr kreuzen oder auch in bloßer Bewußtseinsnähe den Verlauf des Geschehens mitbestimmen. Je nach dem Verhältnis der einzelnen Vorstellungen zueiander ergeben sich daraus die mannigfachen Zustände des *Erwägens, Überlegens, Wählens,* des *Geneigt-* oder *Abgeneigtseins, Beabsichtigens, Entschlossenseins* usw. Was für eine Handlung in jedem Falle schließlich eintritt, hängt ab von der größeren Stärke der gerade zu ihrer Hervorrufung zusammenwirkenden Momente. Dem äußeren Eindruck wird dabei in der Regel nur eine bescheidene Rolle zufallen. Er entfesselt das Spiel der freilich aus früheren Eindrücken stammenden, aber doch jetzt zum Eigentum der Seele gewordenen, zu ihrem Bestande gehörigen Vorstellungen; aber was diese dann hervorbringen, ist meist etwas völlig anderes als die dem Eindruck ursprünglich zugeordnete Reflexaktion. Handlungen, die in solcher Weise hervorgehen aus dem Eigenleben der Seele, deren entscheidende Ursachen **in** der Seele nicht **außer** ihr liegen, heißen freie Handlungen. Sie heißen so, weil sie frei sind nicht etwa von zureichender und sie völlig eindeutig bestimmender Verursachung, sondern weil frei von dem Zwang der unmittelbar gegenwärtigen äußeren Eindrücke, wie er die ursprünglichen Reflexbewegungen, überwiegend auch das Handeln des Kindes und des Tieres charakterisiert.

Die scholastische Psychologie und, wesentlich unter ihrem Einfluß, das volkstümliche Denken kennt freilich noch eine andere Freiheit. Danach besäße eine Seele von ganz bestimmten Anlagen und Erfahrungen, unter der Einwirkung bestimmter äußerer Umstände und bei der Regung bestimmter innerer Motive die Fähigkeit, sich in ihren Handlungen stets auch anders zu entscheiden, als sie wirklich tut. Sie käme mit einem völlig grundlosen Wollen zu allen sonst angebbaren äußeren und inneren Ursachen für das Zustandekommen einer Handlung noch als eine besondere freie Macht hinzu, die die Handlung sowohl vollziehen wie unterlassen könnte. Daß auf dem Boden unserer Grundanschauungen — nach denen die Seele nicht ein besonderes Wesen neben allen ihren Erlebnissen, sondern deren Inbegriff ist, und nach denen in dem geistigen Dasein sich unmittelbar eben das bekundet, was durch Vermittlung der Sinne angeschaut Gehirn und Nervensystem heißt, — daß auf diesem Boden von einer solchen Freiheit nicht die Rede sein kann, bedarf keiner Worte. Indes es wird nützlich sein, auch noch einige der wichtigsten Scheingründe kurz zu betrachten, die für die Willkürfreiheit und damit gegen die hier vertretene Deter-

miniertheit des Handelns angeführt zu werden pflegen. Es sind ihrer namentlich drei.

Auf die Aussage der unmittelbaren Erfahrung wird zunächst verwiesen. Sowohl vor einer Entscheidung wie in den Momenten, in denen sie erfolgt, habe jedermann, auch wenn die Motive für ein bestimmtes Handeln sich noch so eindringlich geltend machen, das klarste und deutlichste Bewußtsein, nicht zu ihr determiniert zu sein. Und nach gefaßtem Entschluß könne er zum schlagendsten Beweise für die Richtigkeit jenes Gefühls die getroffene Wahl ohne weiteres auch wieder umstoßen und eine andere Möglichkeit ergreifen. Sodann wirke die Vorstellung der durchgängigen Bestimmtheit des Handelns lähmend auf die Energie unseres Tuns. Für die Vorgänge der Außenwelt müsse das Walten unabänderlich fester Gesetze freilich anerkannt werden. Wenn es nun mit der geistigen Welt sich ebenso verhalte, so sei alles ohne Ausnahme in der Welt unausweichlich fest bestimmt. Es gehe alles den Weg, den es nach Lage der Umstände mit Notwendigkeit weitergehen müsse; die Zukunft rolle nur ab, was bereits die Gegenwart fest in ihrem Schoße trage. Der Gedanke, Einfluß gewinnen zu können auf die Dinge und die Menschen, sie z. B. durch Belehrung und Erziehung in gewisse Bahnen lenken und zu gewissem Tun veranlassen zu können, sei dann aber törichte Einbildung. Endlich und vor allem aber vernichte die Leugnung jener grundlosen Freiheit alle Möglichkeit, den Menschen für seine Handlungen verantwortlich zu machen, wie es doch jeder sich selbst gegenüber tue, indem er Befriedigung oder Reue über sein Verhalten empfinde, und wie es anderen gegenüber geschehe, indem sie gelobt und getadelt, bestraft und ausgezeichnet werden. Es sei doch Torheit, jemand etwas zuzurechnen, was er nun einmal nach seinem Charakter und dessen gesetzmäßigen Rückwirkungen auf die ihn treffenden Eindrücke nicht ändern könne, und es sei Grausamkeit dazu, ihn noch dafür zu bestrafen. Alle rechtliche und sittliche Ordnung werde durch die deterministische Ansicht in Frage gestellt.

Keine einzige dieser Argumentationen kann als beweiskräftig anerkannt werden.

Daß die unmittelbare innere Erfahrung kein vollwertiger Zeuge ist für die wahre Verursachung unserer Handlungen, wurde soeben erst gezeigt (S. 148). Wen lehrt sie etwas darüber, daß es für die Ausführung einer einfachen Handbewegung nicht nur des Willens zu dieser Bewegung, sondern auch fortlaufender Nachrichten über den Ablauf ihrer einzelnen Phasen bedarf? Vor der Ausführung einiger physiologischer Experimente und dem Bekanntwerden einiger pathologischer Erfahrungen hat davon niemand etwas geahnt, und doch ist nichts sicherer, als daß es sich bei jeder Ausführung einer Bewegung so verhält. Das unmittelbare Bewußtsein lehrt den Trunkenen und den Irren mit der gleichen Klarheit und Deutlichkeit wie den Normalen, daß sie in jeder Lage grundlos sich so oder anders entscheiden können. Und der Vollsinnige lächelt darüber und ist vollkommen gewiß, daß jene sich täuschen, daß sie sich lediglich der Faktoren

nicht bewußt werden, die ihr Reden und Tun zwangsläufig bestimmen. So aber verhält es sich überall. Wo dem Menschen die Ursachen nicht ausreichend bekannt oder die Verwicklungen nicht durchsichtig sind, die einen Vorgang mit Notwendigkeit herbeiführen, da betrachtet er das Geschehen als frei im Sinne der Hervorbringung durch eine grundlos schaffende Macht. So die überwältigende Mehrheit bei dem Verlauf von Krankheiten, dem Ausgang von Kriegen, den Wettererscheinungen, dem Ausfall von Ernten usw. bis auf diesen Tag.

Die deterministische Ansicht soll ferner lähmend wirken auf die Kraft unseres Handelns, indem sie alle Versuche einer Einwirkung auf die Dinge und die Menschen als aussichtslos erscheinen läßt. Mir scheinen zunächst allgemeine Theorien für die Art und Weise der Betätigung der Menschen nur wenig in Betracht zu kommen. Es sind andere Momente, die sie zu Faulheit oder Tätigkeit bestimmen, und die Theorien werden unschwer nach diesen zurechtgebogen. Der Schlaffe und Bequeme mag bei deterministischen Ansichten die Hände in den Schoß legen und sagen: laßt die Dinge gehen, wie ihnen bestimmt ist; da ist nichts weiter zu machen. Aber was ihn dazu bringt, sind nicht seine Ansichten, sondern seine unabhängig davon vorhandene Tendenz zur Faulheit. Denn der Tatkräftige und Energische ist sich bei gleichen Ansichten bewußt, das berufene Werkzeug zu sein, durch das die Geschicke der Welt bestimmt sind, ihre Verwirklichung zu empfangen. So bestätigt es auch die historische Erfahrung. Der fatalistische Islam verliert ziemlich tatenlos ein Stück seiner Herrschaft nach dem anderen. Aber zuerst hat er doch mit demselben Fatalismus in raschem Anlauf eine Welt erobert und jahrhundertelang die Völker des Abendlandes in Schrecken gehalten. Und hat vielleicht der mit dem Determinismus zwar nicht identische, aber in der Festlegung der Zukunft doch verwandte Prädestinationsglaube der Boeren unserer Tage diese untätiger und energieloser gemacht als der orthodoxe Freiheitsglaube etwa die Spanier?

Sind aber für unser Verhalten zu den Dingen im großen und allgemeinen die beiden gegensätzlichen Theorien ungefähr gleichwertig, nämlich neutral, so ist für das Verhalten im einzelnen die deterministische sogar entschieden die überlegene. Oder was ist wohl sinnvoller für den Erzieher und günstiger für die Erhaltung der ihm nötigen Freudigkeit: daß er sich sage, alles, was du tust an diesem Menschen, was du durch Lehre, Beispiel, Strafen auf ihn einwirken läßt, bleibt irgendwie für sein Geistesleben von mitbestimmender Bedeutung, nichts davon ist schlechthin verloren; wenn du also die Sache in richtiger Weise im allgemeinen und richtig für dieses bestimmte Individuum anfängst, so kannst du sicher sein, daß deine Arbeit die gewollten Früchte trägt? Oder daß er sich sage: du tust hier zwar nach besten Kräften deine Pflicht und magst auch hoffen, daß dein Tun nicht vergeblich sei; aber allerdings, Sicherheit dafür darfst du nicht verlangen, denn dein Zögling besitzt die Fähigkeit, allemal im gegebenen Moment sich völlig unberechenbar den durch dich gesetzten Einwirkungen zu entziehen und sich schlechthin grundlos anders zu entscheiden?

Bleibt noch die Behauptung, daß durch Leugnung der Willkürfreiheit alles Verantwortlichmachen und Strafen und damit Recht und staatliche Ordnung, Gewissen und Sittlichkeit unmöglich gemacht werde. Man kann ihr mit einem Worte Bismarcks begegnen: „Der Wolf kann auch nichts dafür, daß er von Gott geschaffen ist, wie er ist, und man schießt ihn doch dafür tot, wenn man kann," schreibt er einmal an seine Schwester. Zurechnen und Strafen oder Belohnen, heißt das, sind auch da sehr wohl möglich und sinnvoll, wo man überzeugt ist, daß ein Verhalten durch die Gesamtheit seiner Ursachen völlig eindeutig bestimmt ist, daß es durchaus nicht anders hätte sein können, als es eben ist. Man macht dann ein Individuum nicht dafür verantwortlich, daß es eine aus irgendwelchen Gründen untersagte Handlung vorgenommen hat, die es unter denselben Umständen auch hätte unterlassen können, sondern dafür, daß es so geartet ist, jene Handlung unter den obwaltenden Umständen nicht unterlassen zu können. Das Zurechnen tritt also unter einen anderen Gesichtspunkt: es richtet sich nicht auf die einzelne Handlung, sondern auf den ganzen Charakter, wie er durch Anlage, Erfahrungen, Erziehung geworden ist und nun die einzelnen Verhaltungsweisen als seine Früchte hervortreibt. Fragt sich natürlich, welcher Sinn des Verantwortlichmachens denn nun der einleuchtendere ist, welcher Gesichtspunkt der sozusagen objektiven Vernunft des Strafens und Belohnens — d. h. dem Zweck, der diese Maßnahmen in Wahrheit aufrechterhält, auch ohne daß er den Strafenden durchweg bewußt zu sein braucht — am besten entspricht.

Was ist die Strafe in indeterministischer Auffassung? Jemand begeht eine mir unliebsame Handlung; die Entscheidung zu ihr erfolgt durch einen völlig grundlosen und willkürlichen Akt. Weshalb bestrafe ich ihn? Für den Handelnden selbst wird dadurch offenbar nichts erreicht, denn bei der nächsten ähnlichen Gelegenheit kann er sich ja wieder grundlos entscheiden. Im Hinblick auf ihn ist die Strafe so sinnlos, wie wenn ich ein Glücksrad dafür strafen wollte, daß es einen für mich erhofften Gewinn einem anderen zuwirft. Bedeutung kann die Strafe also nur für mich haben. In der Tat: werde ich geschlagen, so habe ich das lebhafte Bedürfnis, wieder zu schlagen, wie ja auch das Kind den Tisch schlägt, an dem es sich gestoßen hat. Gelingt mir die Vergeltung, so empfinde ich eine starke Befriedigung: die Rache. Die Strafe in indeterministischer Auffassung ist ein Vergeltungs- und Racheakt. Nun entspricht zweifellos das wirklich ausgeübte Strafen zum guten Teil dieser Vorstellung. Bei dem einzelnen Individuum, wie auch in kleineren Gemeinschaften spielt dauernd das Rachenehmen bei den Bestrafungen eine große Rolle. Aber in großen Gemeinschaften hat die Strafe diese Bedeutung fast völlig verloren. Die höchst umfassenden Veranstaltungen eines großen Staatswesens für die richtige Festsetzung und Durchführung von Strafen haben höchstens nebenbei noch den Zweck, den durch Unbill geschädigten Gliedern der Gesamtheit das wohlige Gefühl der Rache oder der Sühnung zu verschaffen. Die menschlichen Gemeinschaften haben vielmehr in dem Bestrafen, einerlei woher es stamme, ein unent-

behrliches Mittel entdeckt zu ihrer eigenen Erhaltung gegen zerstörende Tendenzen, und zu diesem Zweck bedienen sie sich seiner. Diese Verwendung aber ist schlechterdings nur möglich und verständlich unter der Voraussetzung völliger Bedingtheit unserer Handlungen. Die Gemeinschaft führt die Furcht vor der angedrohten und die Erinnerung an die verbüßte Strafe als Motive ein in das Vorstellungsgetriebe ihrer Glieder, um diejenigen, die etwa so geartet sind, daß sie bei geeigneter Gelegenheit gemeinschaftzerstörende Handlungen hervorbingen müssen, durch deren Gegenwirkung davon zurückzuhalten. Sie paßt die Höhe der Strafe den verschiedenen Veranlagungen an. Die in stärkerem Grade gemeinschaftschädlichen Naturen, für die also die im allgemeinen genügende Strafe nicht ausreichte, werden stärker bedroht und zunehmend stärker, je häufiger sie rückfällig werden. Zeigt sich schließlich jemand so antisozial geartet, daß keinerlei Strafandrohung hinreicht, den gewollten Zweck zu erreichen, so wird er dauernd unschädlich gemacht. Kinder aber, Trunkene und Irre werden nicht gestraft, weil bei diesen die Voraussetzung des ganzen Verfahrens, daß nämlich die Vorstellung der Strafe unter den das Handeln determinierenden Motiven eine wirksame Rolle spiele, nicht zutrifft. Alles durchaus sinnvoll und notwendig unter dem deterministischen Gesichtspunkt, dagegen völlig zwecklos und unbegreiflich unter dem entgegengesetzten. Nicht in Frage gestellt werden somit Zurechnung und Rechtsordnung durch jenen, sondern vielmehr allein von ihm aus gewinnen sie überhaupt einen verständlichen Sinn.

In Summa: die aus allgemeinen Gründen unmögliche Annahme einer grundlosen Freiheit der Seele in ihren Handlungen erhält auch durch die besonderen für sie geltend gemachten Behauptungen nicht die mindeste Stütze. „Indeed, there is no absurdity more glaring to my understanding," sagt Priestley von ihr.

Literatur.

Die Frage der Willensfreiheit ist im wesentlichen bereits in der älteren Literatur ausreichend behandelt. Siehe z. B. die S. 16 erwähnten Schriften von HOBBES und SPINOZA. Ferner J. PRIESTLEY, The Doctrine of Philosophical Necessity (1777). A. SCHOPENHAUER, Preisschrift über die Freiheit des Willens (1839). — Die indeterministische Ansicht mag man aus C. GUTBERLET, Die Willensfreiheit und ihre Gegner (2. Aufl. 1907) näher kennen lernen, wo man auch die neuesten Schriften über den Gegenstand im Sinne des Verfassers erörtert findet.

Vierter Abschnitt.

Höchste Leistungen der Seele.

§ 24. Die Übel der Voraussicht.

In immer entlegenere Fernen, räumlich und zeitlich, dringt durch Erweiterung und Ansammlung von Erfahrungen allmählich das rückschauende und vorausschauende Denken der Seele. Sie ermittelt die

Namen und Taten assyrischer Könige oder die Gestalt der Meere und Kontinente vor Tausenden und Zehntausenden von Jahren und sie berechnet Sonnen- und Mondfinsternisse und das Aussehen des Sternenhimmels für eine beliebige Zukunft. Dabei folgt dem Wissen natürlich das Können. Ihre Einsicht in das Verhalten der Dinge befähigt sie, immer erfolgreicher sich ihnen umsichtig anzupassen, wie auch einzugreifen in ihr Getriebe und sie in Jahre umspannender Voraussicht in den Dienst ihrer Erhaltung und Förderung zu zwingen. Wissenschaft und Technik im weitesten Sinne sind die großen Ergebnisse dieser ihrer intellektuellen Betätigung. Und doch — es ist nicht eitel Glück, was ihr auf diese Weise zuteil wird. So groß sind die Verwicklungen ihres Wesens, daß sie eben dadurch, daß sie ihr Wohlergehen schafft und die nächstliegenden Schädigungen abwehrt, neue Schädigungen setzt, die nun neue Mittel der Abwehr erheischen. „La prévoyance, la prévoyance," klagt Rousseau, „voilà la véritable source de toutes nos misères." Wer wirken will, muß übertreiben. Aber wenn auch sicherlich nicht alles Leid der Voraussicht und ihren Folgen entspringt, es ist seiner doch nicht wenig. Drei Arten ungewollter und unlustvoller Wirkungen des vorausschauenden Denkens kann man unterscheiden.

Unser Wissen und unser Können erweitern sich, aber eben indem sie es tun, machen sie uns empfindlich aufmerksam auf die Schranken, die uns gesetzt sind. Für das Kind, das nicht viel weiß und nicht viel kann, ist Ohnmacht der überwiegende und sozusagen normale Zustand; sie kann ihm nicht auffallen, und so lebt es sorglos und fröhlich dahin. Aber der erfahrene Mensch, der sich seines Wissens und seiner Kräfte bewußt geworden ist und ihre Vorteile ausgiebig kennen gelernt hat, der nun alles wissen und alles können möchte und statt dessen immer deutlicher einsehen muß, daß er dazu dauernd nicht gelangen wird, er hat sich mit seiner Voraussicht neben aller Lust großes Leid gewonnen. Denn wie Wichtiges bleibt ihm dunkel! Nicht einmal des Wetter des morgigen Tages vermag er sicher vorherzusagen, nicht den Ausgang des bevorstehenden Kampfes, nicht den Sinn des Weibes, das er umwirbt. Und wie vielem weiß er sich unterlegen. Übermächtigen Feinden, reißenden Tieren, Stürmen, Erdbeben, Feuersbrünsten, Hungersnöten, Krankheiten, vor allem dem unentrinnbaren Tod. Er sieht sie alle, die Schrecknisse, die ihn bedrohen, aber er sieht zugleich auch, daß er ihnen machtlos gegenübersteht. Das vermag wohl, ihm die Freuden des Lebens zu vergällen und sein Dasein mit Angst und Sorgen zu erfüllen.

„Wünsche dir nicht zu scharf das Auge, denn wenn du die Toten
In der Erde erst siehst, siehst du die Blumen nicht mehr."

Dazu kommt anderes, weniger der Voraussicht selbst als dem sich an sie anschließenden Handeln entstammend. Die Handlungen der Menschen haben zunächst drei Ziele, die allernotwendigsten: Erhaltung des Individuums von heute auf morgen und Erhaltung der Art; Hunger und Liebe sind ihre Triebfedern. Allein wenn sie auf die Erreichung dieses Existenzminiumms beschränkt bleiben, verkümmert der Mensch. Er ist,

wenn auch schließlich wieder im Dienst seiner Erhaltung, doch breiter und reicher angelegt, als auf die bloße Fristung des Daseins für eine beschränkte Zeit, zumal diese unter bestimmten Umständen in sehr einförmiger Weise zu geschehen pflegt. Werden diese weiteren Anlagen nicht betätigt, so schrumpfen sie, und schließlich leidet dann auch die bloße Daseinsfristung. Deutliche Hinweise auf sie haben wir in unseren Gefühlen, denn diese sind, wie oben (S. 71) hervorgehoben, nichts als die subjektiven Zeichen einer objektiv bestehenden Förderung oder Schädigung des Organismus. Jedermann erfreut sich an der Pracht satter Farben, dem glühenden Rot des Mohns, dem tiefen Blau des wolkenlosen Himmels, dem Feuer glitzernder Diamanten. Zur Lebensfristung stehen sie in keiner erkennbaren Beziehung; die eßbaren oder giftigen Gegenstände, die gefährlichen Tiere sind nicht überwiegend besonders satt gefärbt. Dennoch muß ihr Anblick aus irgendwelchen uns verborgenen Gründen etwas Förderliches haben, sonst wäre er nicht lustvoll und würde er nicht begehrt. Starke und daher zweifellos auch starke Bedürfnisse anzeigende Lust dieser Art gewähren uns namentlich die oben (S. 139) erwähnten Formalgefühle: nicht durch bestimmte Inhalte oder bestimmte Betätigungen, sondern dadurch, daß mehrere ganz beliebige Inhalte oder Betätigungen sich zu einem einheitlichen Ganzen zusammenfügen, werden wir erfreut. Solchen über die Erhaltung im engsten Sinne hinausgehenden Bedürfnissen trägt nun schon der primitive Mensch Rechnung. Er nimmt grelle Farben, glitzernde Schnüre, hochragende Federn in den Dienst des Erhaltungskampfes, um sich dem anderen Geschlecht begehrenswert oder auch dem Feinde schreckhaft zu machen. Er gestaltet seine Geräte in symmetrischen Formen, auch ohne daß ihr Zweck es direkt fordert. Er tanzt, singt, ja er arbeitet selbst, wo es möglich ist, in Gemeinschaft mit anderen und in strengem Takt, und er bindet so die Einzeläußerungen seiner eignen Tätigkeit durch die Einheit des Rhythmus und zugleich die Tätigkeit der gesamten Schar durch die Einheit e i n e s Zweckes oder die Herrschaft e i n e s Willens zu einem geschlossenen Ganzen.

Allein die Erhaltungshandlungen haben, um so mehr, je weitgreifender die ihnen zugrunde liegende Intelligenz schon geworden ist, überaus häufig noch einen anderen Mangel, dem nun durch eine einfache Umgestaltung oder Bereicherung ihrer selbst nicht mehr abgeholfen werden kann. Sie bringen dem Menschen, selbst wenn sie ihren Zweck nicht erreichen und es bei dem bloßen Streben verbleibt, viele Freuden, sie bringen ihm nicht leicht d a u e r n d e n F r i e d e n. Kaum ist das ersehnte und noch so verlockend vorgestellte Ziel errungen, so wird sein Besitz selbstverständlich, die Freude an ihm geht zurück, es zeigt sich, daß es keineswegs frei von Mängeln ist, und der begehrliche Gedanke schweift weiter nach einem anderen Ziel und rastlos weiter. „Wozu verdienst du dein Geld, Kaufmann?“ „Um mehr Geld damit zu verdienen.“ Acht Tage wohnte die bettelarme Fischersfrau in der behaglichen Hütte, die ihr der verzauberte Prinz geschenkt hatte, dann erschien sie ihr doch recht klein und sie

wünschte sich ein Schloß; schon einen Tag später wollte sie König werden und unmittelbar nach Erfüllung dieses Wunsches hielt sie es nicht mehr aus, ohne Kaiser zu sein. Sicherlich ist es nicht immer so, noch bei allen so, wie denn ja auch das Märchen der begehrlichen Frau den zurückhaltenden Mann an die Seite setzt; aber sicherlich auch liegen in der Natur des menschlichen Fühlens und Denkens starke Momente, die dazu treiben, daß es so sei. In vielen Fällen ist nach Erreichung eines Zieles nach Lage der Sache ein neues zunächst nicht vorhanden — die Seehunds- oder Renntierjagd der Eskimos hat so gut ihre tote Jahreszeit wie die Fabrikation von Saisonartikeln — oder die Erreichung ist so aussichtslos, daß der auftauchende Gedanke durch dieses Bewußtsein sogleich wieder verdrängt wird. Aber auch dann ist nicht ruhiges Genießen die Folge, sondern nun wird das Fehlen neuen Strebens schmerzlich und quälend empfunden in der Langeweile. Die Erhaltungshandlungen im engeren Sinne, muß man also sagen, haben eine zwiefache Tendenz der Unlusterzeugung: sie führen zur Verkümmerung mancher Seiten der menschlichen Natur, namentlich durch ungenügende Gelegenheit zur Befriedigung des starken Bedürfnisses nach Einheit oder Vereinheitlichung, und sie schaffen nicht leicht dauernde Befriedigung, sondern Unrast oder Leere.

Eine dritte Gruppe leidvoller Folgen entspringt gleichfalls dem vorausschauenden Handeln, nur nicht allein seinen Wirkungen für die handelnden Individuen selbst, sondern auch, und zwar in erster Linie, den Wirkungen für die übrigen. Die natürlichen Mittel der verschiedenen Individuen für den Erhaltungskampf, ihre körperliche Kraft und Gewandtheit, ihre Schönheit, geistige Begabung und Erfahrung sind höchst verschieden. Das führt auch zu sehr verschiedenen Erfolgen in dem Erhaltungskampf. Bei großer Ungunst der äußeren Verhältnisse, sowie in den ursprünglichsten kleinen Gemeinschaften, in denen die Menschen zu gemeinsamem Daseinskampf und zur Erhaltung der Gattung zusammenleben, in der Familie, bleiben diese Unterschiede von geringer Bedeutung. Der Einzelne hat keine Sonderexistenz innerhalb seiner Gruppe; er ist ein Teil des Ganzen; was er erbeutet oder erwirbt, erwirbt er dem Ganzen. Die einzelnen Gruppen aber sind die eine ungefähr so arm wie die andere. Allein bei größerer Gunst der Umstände, bei zunehmender Beherrschung der Natur durch weitergreifendes Denken, vor allem bei dem Wachsen der Gruppen, ihrer Angliederung aneinander bilden sich Gegensätze. Was der Einzelne an Erhaltungsmitteln beschafft, kann nicht mehr der ganzen Gemeinschaft zugute kommen; es verbleibt ihm oder seinem kleineren Kreise. Er erwirbt Besitz; zugleich werden damit die einzelnen Glieder der Gemeinschaft bis zu einem gewissen Grade natürliche Gegner in ihrem Erhaltungskampf. Durch größere Klugheit oder andere natürliche Gaben aber kommen dabei nun einzelne weit besser fort als die übrigen. Sie wissen ihren Besitz schneller zu mehren als die große Masse, vermögen daher auch andere Menschen in ihren Dienst zu bringen und durch deren Hilfe die Vermehrung zu beschleunigen. Es entsteht eine Kluft zwischen

Herrschenden und Dienenden. Da nun freilich der Mensch seiner ganzen Anlage nach die Gemeinschaft doch sucht und sie zudem auch zu seiner Erhaltung nicht entbehren kann, so wird der ihr Bestehen bedrohende Daseinskampf in ihrem Inneren in gewissen Schranken gehalten. Aber gegen die außerhalb Stehenden, die Fremden, richtet er sich dauernd als etwas Selbstverständliches; sie insgeheim zu bestehlen, zu berauben oder offen mit Krieg zu überziehen, ist durchaus dasselbe, wie den Pflanzen ihre Früchte und den Tieren das Leben zu nehmen. Die so gewonnenen Besitztümer häufen sich natürlich wieder vorwiegend in der Hand der durch ihre Anlagen Begünstigten und dienen ihnen und ihren Nachkommen zu weiterer Steigerung ihrer Macht. Schließlich kommt es zu ungeheuren Gegensätzen: dem Herrenglück einiger weniger steht das Sklavenelend einer hundertfach größeren Masse gegenüber. Die Gesamtbilanz ist schlecht: überwiegende Schaffung von Leid und Unlust, d. h. Lebenshemmung, als Ergebnis des fortschreitenden Erhaltungskampfes für die Gesamtheit.

Natürlich werden die Herren geneigt sein, zu sagen — und diejenigen, die noch nicht Herren sind, aber das Zeug in sich fühlen, es zu werden, die Wortführer der Jugend, werden geneigt sein, ihnen beizustimmen — warum nicht? Unsere Begünstigung vor der großen Masse ist der natürliche Tribut für die besondere Tauglichkeit zum Bestehen des Daseinskampfes, die uns auszeichnet oder unsere Vorfahren ausgezeichnet hat. Und warum sollte es nicht förderlicher sein für die Gesamtheit und sie im ganzen eher auf eine höhere Stufe heben, wenn hervorragende Grade der zu ihrer Erhaltung und zu ihrem Fortschritt nötigen Fähigkeiten durch besonders günstige Umstände Gelegenheit erhalten, sich reicher zu entfalten und in immer höherer Steigerung fortzupflanzen, als wenn alle auf dem gleichen und dann verhältnismäßig niedrigen Niveau der Lebensführung gehalten werden? Allein die Sache hat eine Kehrseite oder vielmehr einige Kehrseiten. Das menschliche Denken und Fühlen verläuft u. a. nach assoziativer Gesetzmäßigkeit. Der Anblick des Leides bei den Sklaven ruft mithin bei den Herren Vorstellungen dieses Leides hervor; sie müssen mit leiden, wenn auch in schwächerem Grade. Die von ihnen ausgehende Unlust wendet sich also gegen sie zurück; sie trübt den reinen Genuß ihrer bevorzugten Stellung etwas und drückt auf ihn. Immerhin ist diese Beeinträchtigung keine allzu starke. Zudem tritt sie, wenn man sich wegwendet und nicht absichtlich hinsieht, nur ab und zu einmal störend dazwischen, und auch daran gewöhnt man sich endlich. Viel schwerer wiegt dies. Die Sklaven vermögen sich jene Ansicht der Herren von der inneren Berechtigung der Zustände, unter denen sie leiden, durchaus nicht zu eigen zu machen. Die größere Tüchtigkeit der Herren finden sie in ihren Erfahrungen nur zum Teil bestätigt; die Belohnung der Verdienste der Väter an den Söhnen bis in die spätesten Glieder sind sie nicht geneigt als begründet anzuerkennen. Ihr durch die stärksten Wünsche getragener und durch den Vergleich mit dem Wohlergehen der Herren besonders genährter Bedürfnisglaube führt ihnen vielmehr immer wieder Vorstellungen

einer baldigen Besserung ihrer Lage oder gar ihrer selbst als Herren vor die Seele, und der Autoritätsglaube an die Vortrefflichkeit der Zustände und selbst eine durch Generationen gefestigte Gewöhnung an sie hat demgegenüber einen schweren Stand. Im ganzen bilden sie einen zu Unruhen geneigten und nicht recht zuverlässigen Boden für das Dasein der Herren; sie müssen daher durch Gewalt und andere geeignete Mittel im Zaum gehalten werden. Das zerklüftet auf alle Fälle die Gemeinschaft, die der Mensch doch, wie vorhin schon gesagt, weder als Herdentier entbehren mag, noch ohne Gefährdung seiner Existenz entbehren kann; es zerreißt ihren Zusammenhalt durch Erbitterung und Klassenhaß und verringert dadurch ihre Widerstandsfähigkeit nach außen. Die stärksten Gemeinschaften sind die, deren Wahlspruch lautet: alle für einen, jeder für alle; früher oder später überrennen sie die anderen. Bisweilen aber gelingt die Niederhaltung überhaupt nicht; die Spannung des mißachteten und in den Boden getretenen Elends und der dadurch geweckten Befreiungsvorstellungen und -tendenzen wird zu groß, und in der Explosion der entfesselten Leidenschaften werden die Herren hinweggefegt.

Insgesamt also: Unlust der Unkenntnis und Ohnmacht, Unlust der unzureichenden Betätigung und der Friedlosigkeit, Elend der Bedrückung durch die Mächtigen, Lockerung der Gemeinschaft und Furcht vor den Revolten der Unterdrückten, das sind die dem Erhaltungskampf neben allen Wohltaten doch auch entspringenden Übel. Vermag die Seele sie abzuwehren? Ja, sie vermag es; nicht überall so, daß sie die Übel schlechthin beseitigt, aber doch so, daß sie sie einschränkt und zum Teil überwindet.

§ 25. Die Religion.

Hilfe gegen das undurchdringliche Dunkel der Zukunft und die unüberwindliche Macht feindlicher Gewalten schafft sich die Seele in der Religion. Unter dem Druck der Ungewißheit und in den Schrecken großer Gefahren drängen sich dem Menschen nach Analogie der Erfahrungen, die er in Fällen des Nichtwissens und Nichtkönnens sonst gemacht hat, naturgemäß Vorstellungen zu, wie auch hier geholfen werden könnte, so wie man in Feuersnot an das rettende Wasser, in Kampfesnot an den helfenden Kameraden denkt. Die natürliche Handhabe dazu bietet ihm eine andere, wie jedes Kind zeigt, überaus naheliegende analogische Übertragung: der Mensch betrachtet ursprünglich alle Dinge als belebt und beseelt wie sich selbst und alles Geschehen nach Analogie seines eignen absichtsvollen oder auch launenhaften Handelns. Sich selbst aber lernt er sehr früh durch eine seinem primitiven Denken entsprechende Deutung verbreiteter Erfahrungen als ein Doppelwesen auffassen, als bestehend aus dem äußeren, jedermann sichtbaren schwerfälligen Leibe und einem darin sitzenden beweglichen, feinen, schattenhaften Wesen, der Seele. Im Traum z. B. glaubt er die Unabhängigkeit der beiden voneinander deutlich zu erkennen: da verläßt die Seele den Leib, fliegt anderswohin

in bekannte und unbekannte Gegenden und erlebt die seltsamsten Dinge. Ebenso in der eindrucksvollen Erscheinung des Todes. Heute spricht der Mensch, bewegt sich, schadet einem oder nützt einem, morgen liegt er starr da, und von alledem ist keine Rede mehr. Freilich kann man nicht sehen, was denn diesen ungeheuren Unterschied hervorgebracht hat, aber es ist doch zweifellos etwas vorhanden, was in dem Lebenden gegenwärtig war, der eigentliche Träger seiner Kräfte, seiner Bedürfnisse, seiner feindlichen und freundlichen Gesinnungen, und nun aus dem Toten davongeflogen ist und sich unsichtbar anderswo aufhält. Gibt es ferner nicht Besessene, die es unmittelbar empfinden, daß ein anderes Wesen in sie hineingefahren ist und sie nun zwingt, sich in Krämpfen auf dem Boden zu wälzen oder auf andere loszufahren? Die plötzlich mit fremdklingender Stimme verzückt und prophetisch zu reden vermögen und nach einiger Zeit wieder ruhig werden, wenn eben jener Dämon sie wieder verlassen hat?

Entsprechend diesen Vorstellungen bevölkert der Mensch nun alle Dinge zwischen Himmel und Erde, nicht nur Tiere und Pflanzen, sondern auch Felsblöcke und Holzstücke, Seen und Wasserläufe, die Witterungserscheinungen und Gestirne mit einer Fülle von Dämonen, Geistern, abgeschiedenen Seelen, Gespenstern, die, mit menschenähnlichen Kräften ausgerüstet, aber seinem eignen Wissen und Können vielfach weit überlegen, bei allem Geschehen ihre Hand im Spiele haben. Aber nicht etwa aus Vergnügen an theoretischen Spekulationen verfährt er so, um einem Bedürfnis nach Erklärung zu genügen, wie wohl gesagt wird; davon wird der primitive Mensch wenig gedrückt. Sondern um der lebendigsten praktischen Interessen willen: *um die Dinge behandeln zu können*, um mit ihnen nach seiner kindlichen Kenntnis oder vielmehr Unkenntnis ihres Verhaltens fertig zu werden. Indem er nämlich die Dinge vermenschlicht, gewinnt er die Möglichkeit, mit ihnen zu verfahren, wie er es mit Menschen gewohnt ist, kann er sich ihrer Gunst und ihrer Hilfe für seine Zwecke versichern, erhält er also eine gewisse Gewalt über sie. Denn diese Geister gewinnen ohne weiteres für ihn objektive Existenz. Wie das Bedürfnis, sich aufrechtzuerhalten und nicht zu verzweifeln, bei jener Mutter den Glauben an die Zukunft ihres Sohnes erzeugte (S. 136), so schafft es hier den Glauben an die Wirklichkeit der von dem Assoziationsspiel der Gedanken hervorgerufenen Geister. *Sie müssen existieren, weil sie aufs notwendigste gebraucht werden*; ohne sie wäre überall Ratlosigkeit und Ohnmacht.

Naturgemäß entstehen sie von vornherein in zwei Arten, *denselben, die auch die Menschen in ihrem Verhalten gegeneinander unterscheiden*. Die einen sind feindlich, tückisch, bösartig. Sie bringen eben all das Ungemach an Krankheiten und Gefahren über den Menschen, dessen er sich aus eigner Kraft nicht zu erwehren vermag. Was man von ihnen erlangen kann, ist bestenfalls, daß sie aufhören, zu schaden. Die Gefühle, die sie einflößen, sind Furcht und Angst; man zittert vor ihnen. Die anderen dagegen sind freundlich, hilf-

reich, gütig. Sie unterstützen den Menschen in der Abwehr der von jenen Unholden verursachten Übel, leisten ihm Beistand in den Kämpfen gegen seinesgleichen, lassen ihn namentlich auch teilnehmen an ihrem Wissen um die Geheimnisse der Zukunft. Man kann sich ihnen vertrauend und hoffend hingeben; man ist ihnen dankbar und kann sie lieben. Auf den niedersten Kulturstufen, wo der Mensch sich noch sehr machtlos und auf Schritt und Tritt von unheimlichen Gefahren umlauert fühlt, überwiegt begreiflicherweise durchaus das Gefühl der Furcht und dementsprechend der Glaube an böse Geister und Dämonen. Auf höheren Stufen dagegen, wo der reiferen Einsicht in den Zusammenhang der Dinge und der größeren Macht über sie ein gewisses Selbstvertrauen und ein stärkeres Hoffen entspringt, tritt auch das Gefühl des Zutrauens zu den unsichtbaren Mächten in den Vordergrund und eben damit der Glaube an gute und wohlwollende Geister. Aber im ganzen bleiben beide, Furcht und Liebe nebeneinander, dauernd charakteristisch für das Fühlen des Menschen gegenüber seinen Göttern, nur eben je nach Umständen beide in verschiedenem Verhältnis zueinander.

Um nun die erwünschte Hilfe dieser Götter zu erlangen, muß man sich ihnen, so gestaltet sich der Glaube sinngemäß weiter, ganz in derselben Weise nahen, wie Menschen, deren Gunst man gewinnen will. Man muß sie eindringlich bitten, ihnen schmeicheln, vielleicht auch drohen, muß ihnen für den Fall der geleisteten Hilfe Gegengaben, weitere Verehrung und treuen Gehorsam versprechen, namentlich aber nicht versäumen, ihnen vorweg schon Geschenke darzubringen. Gebet also, Gelübde und Opfer sind die je nach Umständen anzuwendenden Mittel. Sehr früh schon tritt ein weiterer Gedanke hinzu. In Fällen, in denen dem primitiven Denken die Einwirkung dämonischer Wesen besonders deutlich ist, bei der Behandlung von Krankheiten nämlich, vor allem von Geisteskrankheiten, erweisen sich einzelne Personen wesentlich geschickter als die übrigen. Offenbar verstehen sie also die Kunst des Verkehrs mit jenen Geistern besonders gut, vielleicht weil sie ihnen in ihrem eignen Wesen besonders nahestehen; auf alle Fälle tut man gut, sich ihrer Vermittlung zu bedienen. So erwächst aus dem Medizinmann der Priester, der bald den richtigen Verkehr mit den Göttern durch mannigfache Zeremonien und geheimnisvolle Gebräuche oder auch durch die Notwendigkeit des Verständnisses heiliger Schriften zu einer verwickelten und nur ihm geläufigen Angelegenheit ausbildet. Aber sein Ansehen beruht darauf, daß er nun jenes Zwiefache auch leistet, was man von den Göttern erwartet. *Weissagen* und *Zaubern* müssen die Priester können, die Zukunft vorhersagen und Hilfe gegen die großen Gefahren bringen: das ist ihr Amt und zugleich auch ihre Beglaubigung. Noch die Apostel legitimieren sich durch Weissagungen und Wunder.

Das sind die Wurzeln der Religion. *Sie ist eine Anpassungserscheinung der Seele an bestimmte üble Folgen ihres vorausschauenden Denkens* und zugleich eine Ab-

wehr dieser Folgen mit den ihr zur Verfügung stehenden Mitteln. Furcht und Not sind ihre Mütter; und obwohl sie im wesentlichen durch Autorität fortgepflanzt wird, nachdem sie einmal entstanden ist, so wäre sie doch längst ausgestorben, wenn sie aus jenen beiden nicht immer wieder neugeboren würde. Ist die Not groß und die Furcht, so erstarkt auch die Religion. Die Kirchen füllen sich und die Wallfahrten mehren sich in Kriegszeiten und bei verheerenden Epidemien. Im Drange der Schlacht, bei schwerer Erkrankung, auf dem sinkenden Schiff findet mancher ein Stoßgebet, dessen Lippen sich sonst dazu nicht bewegten. Aber auch wenn nicht besonders groß, irgendwie sind Furcht und Not immer da. Die weitestgehende Einsicht und die höchste Macht vermögen immer nur, die Grenzen etwas weiter zurückzuschieben, hinter denen sie anfangen, nie, sie völlig zu beseitigen, und immer bringen sie daher auch, zu jeder Zeit wie noch zu aller Zeit, die Religion hervor, vorausgesetzt, daß man ihnen nicht täppisch dazwischenfährt.

Natürlich bedarf nun die Aufrechterhaltung des Glaubens an die Götter der Übereinstimmung mit der Erfahrung oder doch der Vermeidung allzu starker Widersprüche mit ihr, namentlich bei der Frage nach den Erfolgen des göttlichen Wirkens. Stimmt die erhaltene Aufklärung über die Zukunft mit dem Lauf der Dinge überein, wird die drohende Gefahr glücklich bestanden, so ist handgreiflich der klarste Beweis erbracht für die Hilfe des Gottes, für seine Macht, für die Wahrheit des Glaubens an ihn. Vielfach indes entspricht der Erfolg der Gebete und Opfer nicht den Erwartungen. Aber da erbetene Hilfe von Menschen auch nicht immer gewährt wird, so bieten sich dafür mannigfache Erfahrungen als Erklärung dar. Vielleicht war das Gebet nicht stark genug, das Opfer nicht in den richtigen Formen dargebracht oder nicht am richtigen Orte; „Jerusalem ist die Stätte, da man anbeten soll.“ Oder der Bittende hat Gott beleidigt, erzürnt; es geschieht ihm ganz recht, daß er jetzt dafür durch Nichterhörung gestraft wird; „meinest du, daß Gott unrecht richte?“ Oder wenn er selbst glaubt, gerecht gegen Gott bestehen zu können, gegen Gott, der doch auch seine geheimsten Verfehlungen kennt, vielleicht hat ihm Gott eine Prüfung schicken wollen, ob auch sein Glaube standhielte und seine Frömmigkeit nicht wiche, wenn Gesundheit und äußere Güter sie nicht belohnen. Oder endlich: die Wege und Gerichte Gottes sind unerforschlich; „wer hat des Herrn Sinn erkannt?“ wer ihm etwas vorweg gegeben, dessen Wiedervergeltung er fordern dürfte? Er handelt nach seiner Weisheit; der Mensch hat sich in Demut zu beugen. Bisweilen freilich wird diese Unterwerfung und die Anpassung des Glaubens an widerstreitende Erfahrungen sehr schwer. Wenn der Gläubige und Gott untadelig Dienende doch dauernd leidet, die Gottlosen dagegen und Gottes Spottenden nicht geplagt werden, sondern „glückselig sind in der Welt und reich werden“, so ist es nicht leicht, ein Straucheln der Gedanken zu verhüten und ein Irrewerden an Gott. Doch der Glaube findet die Lösung, nicht überall, aber an manchen Stellen, und schon seit Jahrhunderten ist sie jetzt aus einer Geheimlehre hellenischer

Sekten zu einer über den ganzen Erdball verkündeten Botschaft geworden: selbst die bis hin zum Grabe nicht befriedigte Hoffnung auf Gott findet noch ihre volle Erfüllung. Über das Grab hinaus trägt der Glaube die Jenseitshoffnung. Gerade jenes Unbegreifliche ist die von Gott gewollte Ordnung. Der Fromme m u ß leiden. Sein gegenwärtiges Leben ist nur ein einleitender und untergeordneter Teil seines ganzen Daseins. Die Seele lebt ewig, vorübergehend an den Leib und seine Bedürfnisse gebunden, hinterher dauernd ohne ihn. Wer nun in dem jenseitigen, leibfreien Dasein des darin bereiteten Glückes teilhaftig werden will, muß sich in diesem schon darauf vorbereiten durch Hinwendung zu Gott und Abkehr von dem Fleisch und seinen Genüssen, d. h. eben durch Leiden. Dafür wird er dann dort durch ewige Freuden belohnt werden, ganz anders, als sie die Welt zu bieten vermag, durch Teilnahme an der wunschlosen Seligkeit Gottes; den Gottlosen dagegen treffen ewige Strafen.

In der bestimmteren Ausgestaltung der Vorstellungen vom Wesen der Götter hängt der Glaube, wie oben von jedem Bedürfnisglauben gesagt, aufs engste zusammen mit dem jeweiligen Wissen, überhaupt mit der Gesamtheit der jeweiligen Anschauungen und dem ganzen Kulturzustand. Dadurch werden außerordentliche Verschiedenheiten der einzelnen Religionen hervorgebracht, so daß die Betrachtung, die sich zumeist auf die uns nahestehenden höheren Formen beschränkte, das wahre Wesen der gesamten hierher gehörigen Bildungen bis in die neuere Zeit meist gar nicht erkannt hat. In primitiven Verhältnissen, in denen jeder für seine sämtlichen Bedürfnisse selbst zu sorgen hat, die Einsicht in die gesetzmäßige Verkettung der Dinge gering ist, das Ganze eine ungegliederte Vielheit selbständiger kleiner Einheiten bildet, gilt dasselbe von den Göttern. Jeder kann in der Hauptsache alles, wenn auch vielleicht nicht alles gleich gut, und gebraucht seine Macht ganz nach Laune und Willkür. Einzelne sind etwas stärker, andere etwas schwächer, aber mit geringen Unterschieden; im ganzen bilden sie eine unorganisierte Masse gleichberechtigter Individuen, sich bekriegend, sich verbündend, ganz wie die Menschen, nach deren Vorbild sie geschaffen sind. Aus den kleineren Einheiten werden größere, Stämme, Clans; entsprechend werden die Götter zu Stammesgottheiten, mit größeren Unterschieden voneinander je nach den besonderen Lebensbedingungen ihres Stammes. Die Gesellschaft gliedert sich; von oben nach unten gibt es Herrschende und Dienende verschiedenen Grades; alsbald bilden auch die Götter ein hierarchisch abgestuftes Reich. Verschiedene Berufsstände treten auseinander, Handwerker, Ackerbauer, Händler; wieder folgen die Götter: der eine besorgt das Kriegswesen, ein anderer den Weinbau usw. Mannigfache Verwicklungen im einzelnen, die Unterjochung eines Volkes und Assimilierung seiner Religion, die Erweiterung des Gesichtskreises durch Handelsbeziehungen, ändern wenig an dem großen Gange dieser Entwicklung. Von der größten Bedeutung für sie aber wird ein Zwiefaches.

Erstlich die Ausbildung eines höheren sittlichen Bewußtseins: die Er-

weiterung der sittlichen Forderungen über die ihnen ursprünglich allenthalben gesteckten nationalen Schranken, die Schätzung der Handlungen nach der Gesinnung. Was der Mensch als Ideal für sich zu fordern beginnt, das trägt er sogleich sich selbst zum Vorbild in seine Götter: sie werden sittliche Gestalten. Das aber hat für sie eine doppelte Folge. Einmal eine Vertiefung und Verinnerlichung ihres Wesens. Ihre äußere Menschenähnlichkeit, der niedere Anthropomorphismus wird abgestreift. Die Götter wohnen nicht in Tempeln von Händen gemacht; sie sehen, hören und bewegen sich auch nicht wie menschliche Wesen; sie sind rein geistiger Natur. Auch die äußere Gottesverehrung, die strenge Befolgung kultischer Vorschriften tritt zurück. Was die Götter wollen, ist nicht das Blut von Opfertieren und die Heilighaltung bestimmter Tage, sondern ein reines und auf das Gute gerichtetes Herz, frommer Wandel und gute Taten. Sodann aber steht die Versittlichung der Götter in enger Beziehung zu ihrer Vereinheitlichung. Die Sittlichkeit ist nur eine, und wenn sie das Hauptattribut der Götter ausmacht, so verlieren sie ihre Gegensätzlichkeit. Hört die Sittlichkeit außerdem auf, nur für die Volksgenossen zu gelten, muß man Gerechtigkeit auch gegen den Feind walten lassen, so wird für die Götter als ihre Träger die nationale Schranke gleichfalls aufgehoben. Leicht verlieren sie dann überhaupt ihre Vielheit: sie werden zu einem Gott. Wegen dieses Zusammenhanges sind alle die großen Versittlicher nnd Verinnerlicher der Religion, die jüdischen Propheten, Zarathustra, Plato, zugleich auch Vertreter einer einheitlichen Gottheit. Andere Gründe kommen hinzu: ein starkes Stammesbewußtsein bei den Juden — unser Gott ist stärker als euer Gott, euer Gott ist überhaupt kein Gott —, theoretische Erwägungen bei den Griechen; so tendieren die höheren Religionen nach dem Monotheismus, obwohl es ihnen, wie die halbgottähnlichen Bildungen des Christentums zeigen, schwer wird, ihn gegen die widerstrebenden Bedürfnisse der Masse zu erreichen.

Das andere überaus bedeutungsvolle Moment ist die Erweiterung des Wissens. Der Mensch merkt allmählich: die Dinge sind vielfach weit davon entfernt, so von Laune und Willkür hin und her geworfen zu werden, wie er es an sich selbst freilich beobachten kann. In immer weiterem Umfange lernt er feste Regeln kennen, denen sie folgen, und durch deren Beobachtung er die erwünschte Gewalt über sie in die eignen Hände bekommt. Kühne Pioniere des Denkens behaupten bald: so verhält es sich nicht nur vielfach, sondern ausnahmslos, und nicht nur das materielle Geschehen, sondern auch das geistige folgt unverbrüchlichen festen Gesetzen. Weitere Erfahrungen bestätigen die Behauptung; es wird bald schwer, sich ihrer Anerkennung zu entziehen. Damit scheint der Religion jeglicher Boden genommen, denn wenn die Gottheit nicht willkürlich eingreift in die Dinge und die Herzen der Menschen, wie kann sie helfen? Indes das unverändert bleibende religiöse Bedürfnis vermag sich auch dieser Wandlung der Anschauungen anzupassen. Die Formen und Begriffe, in denen es sich ausgeprägt hat, bilden sich um, sie ändern ihren Sinn, zum

Teil büßen sie ihn ein; es entsteht die höchste Form der Religion, wie sie mit mehr oder weniger Folgerichtigkeit von manchen Philosophen ausgebildet ist; aber das innere Wesen der neu eingekleideten Bildung bleibt dasselbe, und so behält sie auch die gleiche Bedeutung.

Das Gebet z. B. erhält einen rein seelischen Wert für den Bittenden; es erfüllt ihn mit Hoffnung, Zuversicht, Mut, und vielleicht leistet er nun wirklich aus eigner Kraft, wozu er, verzweifelnd an sich, fremder Hilfe zu bedürfen glaubte. Das Weissagen wird eine Sache der Gelehrten, freilich in anderem Sinne als zuvor. Aber in dem ursprünglichen Sinn beschränkt schon das Christentum — offenbar sehr zweckmäßig — es auf die Propheten und Apostel. Auch das Zaubern in dem ursprünglichen Sinne wird unmöglich; in einem neuen Sinne geht es gleichfalls auf die Gelehrten, namentlich aber auf die Techniker über. Allein auch hier hat schon das Christentum, zögernder zwar als bei dem Weissagen — das Zaubern ist für den praktischen Bedarf die wichtigere Sache — stark vorgearbeitet. Zauberische Eingriffe in die Vorgänge der äußeren Welt kennt es zum Teil gar nicht mehr, zum Teil nur noch als eine Fähigkeit der Heiligen. Die Zaubermacht des Priesters dagegen beschränkt es auf rein geistige Wirkungen: in den Sakramenten vollbringt er eine Art magischer Heiligung. Die Gottheit endlich, die in Gefahr steht, bei der Leugnung freier Eingriffe in die Welt dieser ganz entfremdet zu werden, wird, altem Sehnen vieler Gläubigen folgend, vielmehr ganz in sie hineingezogen. Gott i s t die Welt, d. h. die Welt an der einigen Wurzel ihres Daseins gefaßt, die Fülle der Dinge an ihrer Quelle. Die Gesetze des Verhaltens der Dinge sind nicht äußere Wirkungen Gottes, sondern seine eigensten Betätigungen, auch die Gesetze der Seele; er ist in dir, in mir, überall. Aber wie ungeheuer der Unterschied auch sein möge zwischen dem Glauben L u t h e r s , der seinem Herrgott „den Sack vor die Tür wirft“ und ihn energisch darauf hinweist, daß er nach den gegebenen Verheißungen sein Gebet um die Erhaltung Melanchthons durchaus erhören müsse, wenn man ihm anders noch trauen solle, der dem Teufel mit der Gebärde eines Landsknechts seine vollkommenste Verachtung ausdrückt, und dem Glauben S p i n o z a s , dessen Gott sich zu demjenigen Luthers verhält „wie das Sternbild des Hundes zu dem irdischen bellenden Hund“, dessen Leben in Gott gleich ist der Betrachtung des großen vernünftigen Zusammenhangs aller Dinge — das, was beide in ihrem Glauben suchen und w a s s i e i n i h m f i n d e n , ist genau dasselbe, eben das, was aller Religion gemein ist: Schutz vor dem unheimlichen Unbekannten und vor den Schrecken des Übergewaltigen, Ruhe für das unruhige Herz.

Allein, das Leben ist wie eine Hydra. Zwei dräuende Köpfe schlägt die Seele siegreich ab mit Hilfe der Religion, zwei andere wachsen nach, schwerer zu überwinden als jene. Durch einige ihrer Grundeigenschaften tritt die Religion hier in einen Gegensatz, dort in ein freundliches Verhältnis zu anderen Bildungen, jenes durch ihr eigentümliches Verhältnis zum Wissen, dieses durch ihre Wirkung. Beides führt in eine Reihe neuer Schwierigkeiten.

1) Aus begreiflichen Gründen hat die Religion von allen Schöpfungen des Seelenlebens die stärkste Beharrungstendenz. Ihre Lehren, Vorschriften, Gebräuche umkleiden sich mit göttlicher Autorität, und Gott ist unwandelbar. Aber das Wissen ist nicht unwandelbar; wieviel gilt für uns noch von dem, was vor 1000, 500, 100 Jahren galt? Nun hat die Religion sich mancherlei Wissen angegliedert, zögernd vielleicht, etwas hinterher hinkend. Aber was sie einmal aufgenommen und zu ihrer Lehre gemacht hat, das muß sie dann zähe festhalten und energisch verteidigen. Schichtenweise liegen in einer älteren Religion Wissensreste und Anschauungsreste längst vergangener Generationen, die sie nun ohne einen gewaltsamen Bruch nicht leicht abstoßen kann. Daraus ergibt sich ein tiefer Zwiespalt, der im Grunde immer klafft, höchstens einmal etwas weniger klafft. Immer rütteln die Wissenden an dem altehrwürdigen schlichten Glauben der Vorfahren, den sie, ohne ein inneres Doppelleben zu führen, nicht teilen können, und immer verkünden die Priester, daß nur bei ihnen ewige Wahrheit sei und bei jenen Besserwissern nichts als umstrittene Hypothesen. Welch schwerer Kämpfe hat es bedurft, um von der geozentrischen Weltanschauung loszukommen, und wie erbittert und unsinnig ist gegenwärtig wieder die Bekämpfung der biologischen Entwicklungslehre! Wie unwürdig sind die jämmerlichen, aber nicht aufhörenden Versuche, die gewaltige Poesie des dem Christentum angegliederten jüdischen Schöpfungsmythus auf moderne Kosmologie und Geologie hinauszuspielen oder sonstwie um seine schlichte Anerkennung als Mythus herumzukommen! Im späteren Altertum hatte man über die Gottheit in ihrem Verhältnis zu den Dingen die Vorstellung, daß sie gleichzeitig gleichsam hier und dort sein könne. Was man meinte, sah man anschaulich verwirklicht in zahlreichen Vorgängen, z. B. in der Sonne, die ihre Strahlen ewig überquellend hinaussendet durch die ganze Welt und dabei doch unerschöpflich und ewig dieselbe an ihrer Stelle verharrt, oder in der Pflanze, deren Triebkräfte sich durch ihren ganzen Bau, in Zweigen, Blättern und Blüten entfalten, aber doch zugleich ungeschwächt und unvermindert in der Wurzel beisammen bleiben. Die christlichen Theologen erwiesen sich als moderne und dem höchsten Denken ihrer Zeit Rechnung tragende Männer, indem sie diese Vorstellung auch für ihre Zwecke verwandten und den Begriff der Dreieinigkeit ausbildeten. So kennt die philonische Philosophie vor ihnen eine Art Zweieinigkeit, die neuplatonische zu ihren Zeiten eine Viereinigkeit. Aber die Anschauungen haben sich gewandelt; jene Vorstellung von sich ausstrahlenden Realitäten, die zugleich unbeeinträchtigt bei sich bleiben, hat für unser Denken der Dinge keinerlei Bedeutung mehr. Jeder Schüler weiß, daß die Strahlungsenergie, die die Sonne hinaussendet, ihr selbst verloren geht, und daß sie an ihr unrettbar zugrunde geht, soweit ihr kein Ersatz zugeführt wird. Und so ist denn die Trinität für uns zu einer völlig toten Formel geworden. Einzelne wenige wissen historisch, was mit ihr einmal gemeint war; lebendige und auch sonst für die Betrachtung der Dinge wirksame Kraft hat sie für niemand. Aber die Formel ist da; sie verhindert die Angliederung an-

derer und nun *unserem* Denken entsprechender Vorstellungen an die christlichen Lehren, aber offenbar führt ihre Herauslösung aus dem Dogma in die größten Schwierigkeiten.

2) Die Religion ist für den, der sie besitzt, wie gezeigt, ein Mittel in dem großen Erhaltungskampf. Aber wie alles, was die Seele hervorbringt, wird sie alsbald nach ihrem Entstehen auch ein Mittel des Erhaltungskampfes *für andere*, ganz unabhängig davon, ob sie sie selbst besitzen und also ihre Frucht aus jenen allgemeinen Gründen mitgenießen oder nicht. Daß sie es für die Priester wird, ist selbstverständlich; so wird es die Heilkunde für den Arzt, der Kriegsdienst für den Soldaten. Auch daß ihre Verwertung als Mittel bei diesen dann bisweilen zur Heranziehung seltsamer Hilfen führt, ist erklärlich und nicht ohne Parallele bei anderen Berufen. Viel wichtiger ist ein anderes. Die Religion ist ihrer Natur nach, aber man kann hinzufügen zu ihrem Unglück, ein vorzügliches Kampfmittel in jenem Kampf der Herren gegen die Sklaven, von dem oben (S. 159) die Rede war. Sie gibt dem Menschen Ruhe. Ruhige Menschen aber sind eher zufrieden mit ihrem Lose als unruhige und daher leichter zu behandeln. Sie lehrt unter Umständen, daß es auf Glanz und Reichtum in diesem Leben gar nicht ankomme; im Gegenteil, daß es dem Armen und Bedrückten dort in dem Folgeleben, das ihn erwarte, nur um so besser gehe. Ja, sie betont mit Nachdruck, obwohl nicht entstanden, um Furcht zu erregen, sondern um Furcht zu überwinden, daß dem an solche Lehre nicht Glaubenden und ihren Vorschriften nicht Folgenden einmal schwere Strafen bevorstehen. Das war freilich nicht der ursprüngliche Sinn dieser Lehren, die als Wohltat für den Leidenden sich bildeten, daß er durch sie in seinen Leiden festgehalten würde, aber daß sie diese Anwendung gestatten, ist zweifellos. Daher haben sich von jeher die Herren mit Eifer der Religion bemächtigt als eines gewaltigen Mittels, die unruhigen Untergebenen niederzuhalten, eines Mittels wirksamer als die rohe Gewalt, weil es minder leicht gewaltsame Reaktionen hervorruft. „Wie sollen wir die Leute vor der Sozialdemokratie behüten, wenn sie nicht mehr in die Kirche gehen?" sagt der Gutsherr. „Ein Soldat ohne Gottesfurcht ist nur ein Matz" sagt der General. „Thron und Altar" wird der Wahlspruch der Könige. Diese ungeheure praktische Bedeutung der Religion wirkt natürlich zurück auf ihre Vertreter. Die Macht, die sie an sich schon besitzen, wird aufs höchste gesteigert, und indem sie nun dadurch wiederum leichter in Widerstreit geraten mit anderen Mächten, entstehen die schwersten Verwicklungen und Probleme des Gesellschaftslebens.

Ob und wie die Seele auch alle diese Schwierigkeiten einmal durch erneute Anpassungen überwinden wird, läßt sich nicht sagen, da es ihr noch nicht gelungen ist. Vielleicht geschieht es einmal durch Ausbildung der Einsicht als allererster und selbstverständlicher Weisheit der Diener der Religion, daß sie, um die *Religion* zu erhalten, nicht Geologie, Astronomie, Biologie und am allerwenigsten Psychologie und Politik betreiben müssen, sondern Religion.

§ 26. Die Kunst.

Die zweite Gruppe von Übeln, deren Abwehr durch die Seele betrachtet werden sollte, war die ungenügende Betätigung ihres Gesamtwesens durch die bloße notwendigste Lebenserhaltung, sowie die weiter hiermit verbundene Unrast und Friedlosigkeit. Ihre Hilfe dagegen findet sie in der Kunst, d. h. dem Betrachten, überhaupt Genießen von Kunstwerken.

Das Kunstwerk erfreut durch eine sehr mannigfache Anregung seelischer Tätigkeiten, wie wir sehen werden, aber es tut weiter nichts als erfreuen. Erlesene Speisen, neue Kleider, ein einträglicher Beruf erfreuen auch, durch ihren Duft die einen, ihr Aussehen die anderen, alle durch das Ansehen, das sie bringen. Aber außerdem und vor allem erfreuen sie noch durch etwas anderes, durch die Beziehung zu einem außer ihnen liegenden Zweck: ich bedarf ihrer notwendig zu meinem Dasein; und im Zusammenhang mit dieser Hinausführung erfreuen sie auch wieder nicht: sie machen lüstern nach mehr oder verdrießlich, weil das Mehr nicht erreichbar ist oder man sich übernommen hat u. dgl. Irgendwelche Förderung des Lebens im weiteren Sinne wird die Betrachtung des Kunstwerks auch geben, sicherlich, aber der Genießende weiß davon nichts; für sein Bewußtsein besteht nur die reine Freude an dem, was es an sich als seinen reichen Gehalt ihm darbietet; er empfindet Seligkeit, nicht Glückseligkeit. Machen im gewöhnlichen Sinne kann ich weiter nichts mit einem Bilde oder einem Lied; sie erfreuen mich, wenn sie es tun, nicht um irgendeines weiteren Zweckes willen, noch wie die Wahrheit wegen ihrer Einfügung in einen großen allumfassenden Zusammenhang. Zweck und Zusammenhang haben sie in sich selbst; jedes ein in sich ruhendes, in sich allein beschlossenes Ganzes. So macht das Kunstwerk ruhig inmitten reger Tätigkeit; es reißt die Seele nicht weiter. Es befreit, von den bitteren Nachgeschmäcken nämlich, die den auf der Jagd nach der Erhaltung oder nach dem Glück gewonnenen Freuden durchweg beigemischt sind.

Man kann das Kunstwerk als die Erfüllung einer Forderung ansehen, von der der Künstler selbstredend ebensowenig zu wissen braucht, wie der Sprechende von den Gesetzen seiner Sprache, die aber doch als das objektiv Herrschende in seinen Schöpfungen nachgewiesen werden kann. Diese allgemeinste Forderung an alle Kunstwerke lautet: erfreue mich, ohne mich begehrlich zu machen; laß mich genießen, ohne haben zu wollen oder nicht haben zu wollen, auch ohne Neid, Schadenfreude und diesen verwandte Regungen. Diese begehrungslose Freude, das wunschlose Genießen, führt auch den Namen ästhetische Freude, ästhetisches Wohlgefallen.

Wie mögen die Menschen auf diese besondere Art, sich Freude zu machen, gekommen sein? Die Kunst erscheint durchweg in einer engen Verbindung mit der Religion, und die gewaltige Förderung, die sie diesem Verhältnis verdankt, liegt klar zutage. Die Tempel der Götter und die Kirchen sind Kunstwerke und erhalten reichsten künstlerischen Schmuck; Dasein und Taten der Götter bilden den Inhalt zahlreicher Kunstwerke. So liegt die Vermutung nahe, die Kunst sei aus der Re-

ligion hervorgegangen, und damit wird etwas Richtiges getroffen sein. Völlig aufgeklärt ist der Zusammenhang freilich nicht. Vielleicht ist er so zu denken, daß jene helfenden Dämonen der primitiven Religionen (S. 161) unter Umständen, nach Analogie des Wohnens der menschlichen Seele in ihrem Leibe, in Beziehung gesetzt werden zu Tieren oder einer bestimmten Tierart. Mit Hilfe dieser Tiere kann man dann natürlich zaubern. Leider aber kann man sie nicht mit sich herumtragen; töten darf man sie erst recht nicht, da sie ja heilig sind. Nun hat aber, nicht nur nach primitiver Vorstellung, alles, was mit einem Wesen irgendwie zusammenhängt, einen geheimen Anteil an ihm selbst, steht mit ihm dauernd in Gemeinschaft, bildet sozusagen ein Stück von ihm. So z. B. ein Fetzen seines Gewandes, sogar sein Name; „in Gottes Namen", „im Namen Jesu" sind ursprünglich Zauberformeln. Das muß den Gedanken nahelegen, daß vor allem ein Bild des Wesens diese enge Beziehung bewahren werde, daß also die Kräfte des Originals auch in dem Bilde wirksam seien und man umgekehrt auf das Original auch von dem Bilde aus einwirken könne. Und so kam man dazu, seine Waffen durch Einritzen eines Bildes des Schutztieres wirksamer zu machen, sich selbst durch Umhängen eines solchen Bildes zu feien, oder von seinen Göttern Idole zu verfertigen, die man beschenkte oder auch bestrafte. Die Freude an den Produkten dieser zunächst rein praktischen nachbildenden Tätigkeit führte dann weiter. Sie riß das kunstvolle Gebilde los von der Religion, d. h. davon, ein Zaubermittel für höchst nötige Zwecke zu sein — im Madonnen- und Heiligenbild steckt noch ein Rest davon — und gab ihm seinen eignen Wert. Es zauberte den Menschen nicht stärkere Wirkungen für ihre Waffen herbei; da war das Eisen ein besserer Geselle. Aber es lehrte sie den Zauber wunschlosen Genießens und wurde ihnen dadurch um seiner selbst willen erfreulich und begehrenswert. Damit aber wurde es dann sogleich der Religion wieder zugeführt, wenn auch zu anderer Vereinigung als ursprünglich. Da die Menschen wie sich selbst so auch ihren Göttern Genüsse zu bereiten suchten, so brachten sie ihnen neben anderem auch Kunstwerke dar. Da sie ferner von der Größe des Inhalts dieser Kunstwerke eine Steigerung ihrer Wirkung verspürten, so blieb es auch dabei, ihnen vorwiegend die Götter als Inhalt zu geben, eben das Größte. was sie hatten, ihr gesteigertes Selbst.

Immerhin kann die Religion nur eine mitwirkende oder eine nur für bestimmte Kunstarten in Betracht kommende Entstehungsursache gewesen sein. Denn wir erkennen mit voller Deutlichkeit noch andere Quellbäche der Kunst, die zum Teil von weiter her zu ihr zusammenfließen als aus der Religion. Einer von ihnen ist das Spiel. Das Spiel ist jener dem Menschen mit den Tieren gemeinsame Trieb zu solcher Betätigung der für den Erhaltungskampf erforderlichen Kräfte, zu der doch dieser Kampf selbst entweder überhaupt oder jeweilig nicht ausreichende Gelegenheit gibt (S. 91). Naturgemäß äußert er sich vielfach in denselben Formen wie der Erhaltungstrieb; die Spielhandlung erscheint dann also als Nachahmung der Erhaltungshandlung; nur hat sie für die Erhaltung keinen Zweck, wenigstens nicht direkt und für das Bewußtsein des Spielenden. Dadurch hat das Spiel seine Bedeutung für die Kunst. Es beginnt in ihm die Loslösung des menschlichen Tuns von dem Bedürfnis, die Befreiung von dem steten Hinblick auf die Notdurft des Daseins. Freilich, sie beginnt erst. Das Spiel ist noch nicht Kunst, weil die Befreiung nicht weit genug geht. Es ist noch zu ernst, seine Freuden bleiben doch noch zu sehr in die Bedürfniswirklichkeit eingesponnen. Der Knabe, der mit seinen Kameraden Räuber und Soldat spielt, *gibt* keinen Räuber wie der Schauspieler, er *ist* der Räuber. Sein Ideal wäre doch, alles das, was er sich als die Vorzüge des Räuberlebens denkt, die Ungebundenheit, die Macht über andere und ihre Schätze, durch sein Spiel real genießen zu können; der Schauspieler denkt nicht daran. Auch wenn er einen König gibt, mit dem er als Mensch gewiß tauschen würde, will er doch als Künstler nicht der König *sein*, sondern den König *spielen*. Das Spiel ist also ein Mittleres zwischen Kunst und Leben, aber immerhin eine Vorstufe zu jener.

Die gleiche Rolle spielen dann noch manche andere Vorgänge des primitiven Daseins, deren genauere Erörterung unnötig ist. Das Gemeinsame bei ihnen ist immer dies. Bei seiner Betätigung im Dienste der Erhaltung lernt der Mensch dies und jenes kennen, was dazu förderlich ist oder die Erhaltungsförderung begleitet, zugleich aber auch an sich schon und ohne jene Beziehung einen erheblichen Lustwert besitzt. Anfänglich findet dieser Sonderwert bei dem harten Druck des in primitiven Zuständen alles beherrschenden Ringens um die Existenz kaum Beachtung. Allmählich aber, bei besseren Erfolgen im Daseinskampf, in Zeiten der Muße, wird der Mensch darauf aufmerksam. Er merkt, daß das Kampfmittel, das für ihn zunächst lediglich die Bedeutung eines Nahrungsmittels oder einer Waffe hat, auch unabhängig von seinem Nutzen eine erfreuliche Sache ist, oder irgend eine Begleiterscheinung seiner Erhaltungstätigkeit zieht ihn in ähnlicher Weise an. Dadurch wird er veranlaßt, solche Dinge auch um ihres Eigenwertes willen zu suchen; sie werden ihm zu Kunstmitteln. So geht es mit den bunten Farben und anderen Schmuckmitteln, durch die er zu gefallen sucht, so mit den Zeichen, durch die er etwas zu seinem Eigentum stempelt. Freudige Erlebnisse entladen sich reflektorisch in Hüpfen, Springen, Jauchzen, Schreien. Indem die Bewegungen vollzogen werden, werden sie zugleich als etwas Lustvolles empfunden; das führt zu ihrer absichtlichen Wiederholung und wird eine der Ursachen des Tanzes und des Liedes. Aus den Erzählungen und Beschreibungen des sinnlich Wahrgenommenen in Verbindung mit den Ausuferungen der ungeleiteten Reproduktionstätigkeit entwickeln sich Sage und Märchen. Vor allem ist es die Entdeckung der Wohlgefälligkeit von Symmetrie und Rhythmus, der einheitlichen räumlichen und zeitlichen Gliederung vieler Elemente, die für die Kunst von der größten Bedeutung geworden ist. Zu Beobachtungen, wie daß bunte Gegenstände in regelmäßiger Abwechslung aneinandergereiht oder bunte Striche zu symmetrischen Figuren geordnet unvergleichlich besser aussehen als in beliebigem Durcheinander, ferner daß Tanzbewegungen und Arbeitsbewegungen in bestimmtem Rhythmus nicht nur leichter vonstatten gehen, sondern vor allem viel angenehmer sind als unrhythmische Bewegungen, ist vielfach Gelegenheit gegeben. Nun sind aber Rhythmus und Symmetrie für die Daseinserhaltung von verhältnismäßig geringer, für das wunschlose Wohlgefallen von sehr erheblicher Bedeutung. Dadurch wird offenbar ihre Ablösung von den Erhaltungsbestätigungen und ihre Verwirklichung um ihrer selbst willen bedeutend erleichtert. In der Tat war, nach den Erfahrungen bei den heutigen Naturvölkern zu urteilen, die erste selbständige und allgemeiner verbreitete Kunst ein streng rhythmischer Tanz, begleitet von Musik und Gesang, d. h. wesentlich der Angabe des Taktes. Die Tanzenden selbst verfolgen dabei auch noch praktische Zwecke: Hervorrufung ekstatischer Begeisterung, Verscheuchung von Dämonen u. a.; den Zuschauern aber gewähren sie und diese suchen auch in dem ihnen gebotenen Schauspiel einen rein ästhetischen Genuß.

So ist also vielerlei zusammengekommen zur Entstehung der Kunst, wie sie ja auch dauernd und im Zusammenhange damit nur in der Vielheit der verschiedenen Einzelkünste besteht. Was sie gleichwohl, die verschiedenen Ursachen wie die verschiedenen Einzelgestaltungen der Kunst, alle eint, ist immer das eine allgemeine Bedürfnis der Seele, das durch sie Abhilfe findet, die begehrungslose Freude. Natürlich aber bedingt diese Gleichheit der letzten Wirkung auch eine gewisse allgemeine Gleichheit in der Art und Weise, wie sie erreicht wird.

Um diese etwas eingehender zu zeigen, ist eine Sonderung zweckmäßig. Bei jedem Erzeugnis menschlicher Tätigkeit und so auch bei dem Kunstwerke kann man ein Dreifaches unterscheiden, was für das

Gefühlsleben Bedeutung besitzt. Erstens einen gewissen Inhalt oder Stoff. Ist das Kunstwerk ein Bild, so kann es eine Schlacht oder eine Landschaft darstellen, als Gedicht die Odysseus- oder die Erlkönigsage, als Musikstück kann es ein Walzer oder ein Trauermarsch sein. Dieser Stoff ist zweitens stets in einer gewissen Weise geformt oder gestaltet. Bei der Darstellung des Abendmahls kann man die zwölf Jünger isoliert nebeneinander setzen oder kann sie in Gruppen ordnen und wieder in verschiedener Weise; eine Kirche kann man in romanischem oder gotischem Stil bauen; Versmaß, strophische Gliederung, szenischer Aufbau in der Poesie, Stimmführung, Harmonie in der Musik gehören hierher. Daneben aber gibt es in jedem Kunstwerk noch manches andere, was durch die genannten beiden Gesichtspunkte nicht erschöpft wird. Bei der Aufnahme irgendeines objektiven Daseins oder Vorgangs sind wir, wie früher betont, nie lediglich passiv; wir durchweben und verarbeiten das Gegebene immer in der mannigfachsten Weise mit unseren Vorstellungen, deuten es aus und gestalten es um. Wenn also ein Künstler durch die Darstellung des Abendmahls auf mich wirken will, so kann es, ganz abgesehen von dem besonderen Moment, den er herausgreift, noch in zahlreich verschiedenen Weisen geschehen. Er kann, je nach den Augen, mit denen er geistig jedes Ereignis schaut, mir ein Dutzend jüdischer Fischer und Steuereinnehmer zeigen oder die Jünger des Heilands, kann mich die rein menschliche oder die welthistorische Bedeutung des Vorgangs ahnen lassen. Dann kann das Äußere seiner Darstellung sehr verschieden sein: er kann die Figuren in eine geräumige Halle hineinkomponieren und mir durch deren Ausschmückung oder schlichte Einfachheit manches sagen, oder er kann allen Nachdruck auf die Personen legen und mir diese in imponierender Größe vorführen; er kann sich dieser Technik oder jener bedienen und jede wieder eigenartig behandeln. Im weiteren Sinne hängt nun freilich alles, was mir das Kunstwerk bietet, von der Person des Künstlers ab; er ist es, der auch schon bei der Wahl des Stoffes und seiner formalen Gestaltung in dem vorher genannten Sinne mir sein bestimmtes Gesicht zeigt, aber in den jetzt erwähnten Dingen lebt seine Individualität doch in besonders starker Weise. Alles, was mit Auffassung und Darstellung zusammenhängt, sei daher als persönlicher Gehalt des Kunstwerks bezeichnet. Inhaltliches, Formales und Persönliches ist demnach an jedem Kunstwerk zu unterscheiden. Man wolle indes diese Unterscheidung nicht als Gegenstand einer Übung des Scharfsinns betrachten. Man kann ohne Mühe die einzelnen Glieder der Teilung aufeinander „zurückführen“ oder ihre Grenzen gegeneinander verschieben. Dann wird man, um doch von einzelnem sprechen zu können, innerhalb des gewonnenen Gleichartigen sogleich wieder ähnliche Unterscheidungen unter anderen Namen vornehmen müssen und ist um nichts gefördert.

In allen drei Hinsichten aber, darauf kommt es an, weckt nun das Kunstwerk Gefühle, und zwar in jeder unter Umständen wieder in den mannigfachen Weisen, die wir oben (S. 140f.) kennen lernten: direkt und

assoziativ, durch Gefühlsreaktionen auf oder über das Gegebene und durch Einfühlung in das Gegebene, durch seine Verinnerlichung zu meinem eignen Ich und seine Erweiterung zu einem Typus allgemeinen Geschehens. Ist dem aber so, und hat nun das Kunstwerk seinen Wert für die Seele in der Ermöglichung bedürfnisloser Freude, so folgt notwendig, daß es, um seinen vollen Wert zu haben, jene Wirkung in allen drei Hinsichten zugleich entfalten muß. Denn ihre Unterscheidung ist ja bloß Sache unserer abstrahierenden Betrachtung; das Kunstwerk kann keine von ihnen real loswerden, und wenn es nun in einer Hinsicht seine Wirkung verfehlt, nicht erfreulich wirkt, oder der Welt der Begierden angehört, so wird die Gesamtwirkung nicht nur einfach vermindert, sie wird geschädigt durch eine positive Gegenwirkung.

Nun sei wiederum das, was die Seele sucht und in dem sie durchweg befriedigenden Kunstwerk findet, in Anwendung auf jene drei Seiten als ihre Forderung an den Künstler ausgesprochen. Dann sagt sie gleichsam zu ihm: erfreue mich zunächst durch die Wahl deines Gegenstandes, wohlgemerkt, ohne mich nach ihm lüstern zu machen. Nur Gefühle wecke mir durch ihn: rühre mich, stimme mich heiter oder mitleidig, begeistere mich, schlage mich nieder, nur nicht, ohne mich auch zu erheben, mache mich zittern, um mich wieder aufatmen zu lassen. Wo du den Gegenstand dazu herholst, bleibt dir überlassen; nimm, was dir gut scheint zwischen Himmel und Erde, Hohes oder Niedriges, Wirklichkeit oder Märchen. Führe mich in die Krankenstube, wenn du willst, oder auf eine öde Heide, vor einen Bettler oder ein reißendes Tier. Nur zeige mir dann, daß es in der Krankenstube nicht bloß Schmerzen und Karbolgeruch, sondern auch Aufopferung und Ergebung gibt, und daß der Bettler nicht nur Lumpen trägt, sondern in ihnen und trotz ihrer auch erfreuliche Züge allgemeinen Menschentums. Was ich allein in allem verlange: interessiere mich.

Und weiter: erfreue mich auch durch die Gestaltung deines Stoffes. Ich bin auf rege und vielseitige Betätigung angelegt; biete mir nicht zuwenig und zu Einfaches; das langweilt mich. Aber ich bin zugleich auch auf Einheit und straffe Konzentration angelegt; biete mir nicht zu vielerlei und Verschiedenartiges, das verwirrt mich, reißt mich auseinander, peinigt mich. Suche den beiden Seiten meiner Eigenart gleichzeitig gerecht zu werden. Gib meinen Sinnen und meiner assoziierenden Tätigkeit die ihnen gemäße Nahrung: rege Entfaltung an einer Fülle deutlich auseinandertretender Einzeldinge, aber zugleich meiner Auffassungsfähigkeit das ihr wiederum Gemäße: eine durch alle jene einzelnen klar hindurchgehende, sie in kleinere und größere Gruppen gliedernde und endlich zu einem großen Ganzen zusammenschließende innere Einstimmigkeit. So etwas wie einen gotischen Dom laß mich sehen: einen unermeßlichen Reichtum von gleichen und verschiedenen, großen und kleinen Einzelgliedern, aber alle beherrscht, an ihren Platz gestellt, zu höheren und höheren Einheiten zusammengefügt

von denselben unausgesprochenen und doch unmittelbar erschauten Bildungsgesetzen, eine nicht auszuschöpfende Fülle, „wo alles sich zum Ganzen webt, eins in dem andern wirkt und lebt". Also: beschäftige mich.

Und endlich: erfreue mich auch und nicht zum wenigsten durch dich selbst. Zeige mir, was der Gegenstand deinem Blick an Freude gewährendem Gehalt enthüllte, während es mir verborgen blieb, was du Eigenartiges von ihm zu sagen weißt, wo ich nur Alltägliches sah. Gib mir nach einem Schillerschen Wort „eine Individualität", die es wert ist, „vor Welt und Nachwelt ausgestellt zu werden", den reinen Abdruck einer interessanten Gemütslage eines vollendeten Geistes. Aber zeige mir weiter auch, wie du des spröden Stoffes meisterlich und mühelos Herr wurdest, um ihm das innere Erlebnis einzubilden. Der Anblick menschlichen Könnens und menschlicher Herrschaft über die Natur erhebt mich, denn ich bin auch ein Mensch, wenn ich auch nicht daran denke, mit dir zu wetteifern. Wie du mit toten Farbenflecken pulsierendes Leben und glitzernden Sonnenschein zu wecken vermagst, oder mit ein paar Worten mir einen Charakter, die Gründe einer Handlung in ihren Tiefen enthüllst. Insgesamt: zeige mir, was du kannst.

Über alle diese Züge nun, in denen das Kunstwerk seine Wirkung entfaltet, wäre im einzelnen manches zu sagen. Aber um noch einiges über ihr Verhältnis zueinander sagen zu können, sei die Erörterung des Einzelnen auf eine notwendige Erläuterung jenes ersten Wirkungsmittels, des Gegenstandes, beschränkt. Wie fängt der Künstler das an, durch seinen Gegenstand begehrungslose Freude hervorzurufen? Er verfügt dazu über zwei ganz verschiedene Mittel. Das erste erscheint am reinsten in der Musik. Es ist das einfachere und besteht darin, daß zur Bildung des Kunstwerks lediglich Materialien genommen werden, die in der Welt der notwendigen Bedürfnisse keine Rolle spielen. Mit gesungenen oder von Instrumenten gespielten Tönen und Melodien kann man zu seiner Erhaltung so gut wie nichts anfangen; sie können mithin die Begierde auch nicht reizen. Zugleich aber haben sie die Eigenschaft — viel mehr als andere Materialien von geringem Erhaltungswert — in ihren Aufeinanderfolgen und Verbindungen in wunderbarer Weise auf das Gefühlsleben zu wirken, Gefühle und Stimmungen von der größten Mannigfaltigkeit und Feinheit hervorzurufen. Sie eignen sich daher unvergleichlich zur Gestaltung von Kunstwerken.

Das andere Mittel beherrscht die Bildnerei, Malerei und Poesie. Ihre Gegenstände entnehmen diese allerdings der Bedürfniswelt, aber zugleich entrücken sie sie dieser Welt, schneiden die Begehrlichkeit nach ihnen ab durch die Nachahmung. Sie führen die Dinge und Vorgänge der Gebrauchswelt nicht direkt, sondern im Bilde vor. Damit zerreißen sie alle die Fäden, durch die sie sonst mit dem Gewebe meiner Erhaltungsinteressen verknüpft waren, ohne sie doch ihrer Gefühlswerte völlig zu berauben. Die durch den praktischen Zweck bedingten Gefühle freilich werden abgestreift oder doch sehr verdünnt, aber die etwa vorhandenen

anderen, auf die es ja gerade abgesehen war, treten dafür um so reiner hervor. Der Räuber auf der Bühne oder im Roman vermag meine Bewunderung zu erregen, denn im Räuberhandwerk liegt manches, was sie verdient; der Räuber auf der Landstraße? hilf Himmel! Der gemalte Teppich gewährt mir eine reine Freude an der Schönheit seines Musters und seiner Farben, bei dem wirklichen Teppich drängen sich Gedanken an seinen Preis, seine Haltbarkeit u. a. störend dazwischen. So erlangt die Nachahmung, im letzten Grunde beruhend auf der assoziativen Gesetzmäßigkeit der Seele, zuerst für sie wirksam geworden im Spiel und der Herstellung zauberischer Zeichen, durch ihre Brauchbarkeit für den Zweck der Kunst eine außerordentliche Bedeutung. Sie ermöglicht ihr eine unermeßliche Ausdehnung ihres Gebietes und gewährt dadurch der Seele die ihr notwendige, aber in der Gleichförmigkeit des Erwerbslebens nicht oft gefundene Vielseitigkeit der Betätigung. Da sie an den genannten drei Künsten das zunächst in die Augen Fallende ist, so kann es nicht wundernehmen, daß ihr eigentlicher Sinn häufiger mißverstanden als richtig verstanden wird. Hält man sie für etwas an sich Wertvolles, für einen Selbstzweck der künstlerischen Tätigkeit, so bleibt das meiste, was ihre Verwendung im einzelnen charakterisiert, rätselhaft; faßt man sie als einen Kunstgriff sozusagen zur Erzeugung wunschloser Freuden, so wird alles verständlich. Auf drei Punkte sei die Aufmerksamkeit gelenkt.

1) Die Nachahmung muß — soweit nicht das Folgende entgegensteht — möglichst getreu sein; höchste Naturwahrheit ist die Forderung, der sie zu genügen hat. Das, worauf es ankommt, sind die durch das Nachgeahmte geweckten Gefühle. Ursprünglich verknüpft aber sind diese mit den natürlichen Dingen. Wenn deren Nachahmung sie gleichfalls hervorzubringen vermag, so geschieht es durch Assoziation. Offenbar aber wirkt diese um so stärker und sicherer, je größer die Übereinstimmung zwischen Urbild und Abbild, um so schwächer und unsicherer, je geringer diese Übereinstimmung ist. Ja, nicht nur eine Abschwächung der Wirkung wird bedingt durch eine Verfehlung der Natur; sie ruft positiven Widerspruch hervor gegen die Zumutung, die dargebotene Verzerrung als Wahrheit hinzunehmen, oder auch Unwillen über die Unfähigkeit des Künstlers, der doch sichtlich getreue Wiedergabe erstrebte und sie nicht zu erreichen vermochte.

2) Selbst bei Erreichung vollkommenster Wahrheit aber darf die Nachahmung nie aufhören, sich als Nachahmung zu geben; sie darf nie zur gelungenen Täuschung werden. Die Fertigkeit des Künstlers feiert dann allerdings zunächst einen hohen Triumph, aber — sie setzt mich zugleich wieder hinein in meine Bedürfniswelt und ist damit sinnlos geworden. Zwei Bäume sind nicht lustiger anzuschauen als einer; wozu also die mühselige Verdoppelung? Selbst bei völligem Aufgehen in die packende Wahrheit des Kunstwerks darf dem Genießenden mithin nie das Bewußtsein ganz verloren gehen, daß sie eine nachgebildete Wahrheit, ein Spiel ist. Nicht deutlich formuliert braucht es gegenwärtig

zu sein, aber stets als eine der wirksamen *Obervorstellungen* (S. 121). Etwa so wie der Klavierspieler sich nicht bei jeder Note ausdrücklich zu sagen braucht oder nicht einmal sagen darf: hier gilt der Violinschlüssel, hier gilt die D-dur-Vorzeichnung, aber dies doch auch bei keiner Note ganz vergessen darf, da er ja die an sich mehrdeutigen Zeichen sonst nicht spielen kann. Die Scheinwelt des Kunstwerks muß daher stets durch eine nicht nur deutliche, sondern sich geradezu aufdrängende Abgrenzung von der Begehrungswelt geschieden sein, das Bild durch einen Rahmen, die Büste durch einen Sockel, das Drama durch die Bühne. Und diese Abgrenzung darf nie verwischt werden, bei Strafe der Hervorrufung von Zwiespalt und einer Schwächung der für die Seele wertvollen Wirkung. Der Schauspieler darf nicht in das Publikum sprechen. Der Zirkus mag sich dieses Tricks bedienen; braucht der Dichter ihn, so setze er ein Publikum in seine Scheinwelt, auf die Bühne.

3) *Über der Wahrheit der Nachahmung dürfen die anderen Eigenschaften nicht verloren gehen, die das Kunstwerk für die Seele bedeutungsvoll machen.* Es muß allemal ein Ausgleich zwischen verschiedenen, zum Teil einander widerstreitenden Forderungen getroffen werden: *das Kunstwerk ist jederzeit ein Kompromiß.* Was die Seele braucht, sind starke Gefühle von überwiegendem Lustwert, aber die Natur gibt neben dem Bedeutenden das Unbedeutende und selbst das Abstoßende. Der brauchbare Gefühlsgehalt des Stoffes muß also in seinem Nachbilde besser herausgearbeitet werden, seine wahrnehmbaren Grundlagen müssen stärker unterstrichen, ja übertrieben werden. Die Natur ferner ist zumeist verwirrend in ihrer Reichhaltigkeit, das Bedürfnis der Seele nach Einstimmigkeit ist nicht maßgebend für sie. Das Kunstwerk aber braucht Einheit des Gedankens und Einheit der Form. So muß denn in ihm das Wesentliche des Gegenstandes besser hervorgehoben und das zufällige und verhüllende Beiwerk zurückgedrängt werden; die Formen müssen auf eine räumliche oder geistige Mitte bezogen und von da aus gegliedert, auch in eine gewisse Übereinstimmung gebracht, stilisiert werden. Soll die Nachbildung einem gegebenen Rahmen eingefügt oder unter bestimmten Umständen vorgeführt werden, so ist auch Einstimmigkeit mit dieser Umgebung erforderlich; die Natur muß ihr angepaßt werden, sonst entsteht wiederum Zwiespalt. Menschen- und Tierdarstellungen nehmen in einer gotischen Kirche gleichsam von selbst andere Formen an als in einer romanischen. Auch eine gewisse Anpassung an hergebrachte Vorstellungen, ja selbst an die Personen der Beschauer ist notwendig, um Widerstreit zu vermeiden. Der Löwe inmitten allegorischer Gestalten als Sinnbild der Herrschaft darf nicht dem natürlichen Löwen, sondern nur den für jene Bedeutung herkömmlichen Formen nachgebildet werden; der natürliche Löwe ist für unsere Kenntnis ein falsches Raubtier, eine große Katze. So lebt also die Wahrheit des nachahmenden Kunstwerks in dem steten Ringen mit Gegensätzen. Die Natur, deren es bedarf, gibt Gleich-

gültiges, Individuelles, Momentanes; die Seele, der es dient, will Bedeutendes, Allgemeines, Ewiges. Auf der Seite der einen schrankenlose Freiheit und Mannigfaltigkeit, auf der der anderen straffe Gebundenheit, Gesetz, Stil. Die höchste Kunst ist da, wo der Künstler alle Glieder dieser Gegensätze gleichzeitig aufs höchste zu steigern vermochte.

Wie das Verständnis der Religion durch die Verschiedenheit der Formen erschwert wird, in denen das eine Bedürfnis unter verschiedenen Bedingungen Befriedigung findet, so das Verständnis der Kunst durch die Mehrheit der Faktoren, in denen der eine Zweck sich verwirklichen muß. Jedes der verschiedenen Momente, die uns beschäftigt haben, Inhalt, Form, Persönlichkeit, Nachahmung, erfreut sich des Vorzugs, von vielen als das allein und wahrhaft Wesentliche an der Kunst auf den Schild erhoben zu werden. Das hat sachliche und persönliche Gründe. Bei der großen Menge, der die Loslösung von der praktischen Bedeutung schwer wird, überwiegt meist das stoffliche Interesse, allenfalls auch das an der technischen Fertigkeit des Künstlers. Der Betrachter muß wissen — wie das Kind, das vom Daseinskampfe noch nicht bedrückt wird —, ob die dargestellten Dinge auch wahr sind; er ist befriedigt, zu hören, daß sämtliche Köpfe eines Bildes porträtähnlich sind, und mit Spannung verfolgt er vor allem die Verwicklungen des äußeren Geschehens. Dem Theoretiker, der sich etwa am Bilde, der Erzählung, dem Drama orientiert, wo er so vieles findet, was unmittelbar aus dem Leben übernommen ist oder doch übernommen sein könnte, und der die allmähliche Vervollkommnung der Kunst namentlich in dieser Hinsicht überblickt, erscheint leicht die Naturwahrheit als das Wesentliche an ihr. Wer dagegen von der Musik herkommt und sich an ihr über das Wesen der Kunst klar zu werden versucht hat, kann die Nachahmung der Natur nicht sonderlich schätzen. Das gelegentliche und dann immer stark stilisierende Nachahmen von Vogelgezwitscher, Pferdegetrappel u. dgl. ist offenkundig Beiwerk. Auch in dem Stoff im engeren Sinne, den Tönen, kann die Sache nicht liegen; dazu ist ihr Reiz zu gering. Aber die Verbindung und Gestaltung der Töne, „ihr Zusammenstimmen und Widerstreben, ihr Fliehen und sich Erreichen, ihr Aufschwingen und Ersterben" und das alles aufgebaut in reicher gesetzmäßiger Gliederung — das macht die Kunst. Ihr Wesen also: die Form. Dem Künstler endlich, der den Kunstwerken der Anderen wieder mit besonderen praktischen Interessen gegenübertritt, der vor allem geneigt ist, zu fragen, wie der Andere die Sache angefangen hat, oder der sich auch bewußt ist, durch seine Kraft beinahe jeden Stoff zum Kunstwerk gestalten zu können, drängt sich leicht die vorwiegende Schätzung der künstlerischen Besonderheit oder des künstlerischen Könnens in jedem Sinne in den Vordergrund, und der Gedanke liegt ihm nahe, daß die Kunst eigentlich eine Veranstaltung sei zur Befriedigung der künstlerischen Schaffenskraft und dem bewundernden Mitgenießen ihrer Eigenart durch die übrigen.

Jeder sieht die Sache von einer für ihn vorwiegend in Betracht kommenden Seite aus und sieht daher nur eine Seite der Sache. Diese ver-

schiedenen Seitenansichten aber gehören zusammen. Nicht etwa, weil es eine löbliche Maxime wäre, verschiedenen Meinungen dadurch gerecht zu werden, daß man sie alle miteinander gelten läßt — von einer so äußerlichen Zusammenfügung kann hier keine Rede sein —, sondern weil ihre Vereinzelung real durchaus Untrennbares auseinanderreißt. Das Kunstwerk hat eben allemal, wie oben betont, Inhalt und Form gleichzeitig an sich, ebenso ist es allemal Werk einer Persönlichkeit, unter Umständen Nachbildung der Natur, und mit alledem wirkt es gleichzeitig auf das Gefühlsleben. Wenn es nun seinen Zweck bloß in einer oder einigen dieser Hinsichten erfüllt, in anderen nicht, so entsteht zumeist nicht nur eine Minderung der Wirkung, sondern eine störende Gegenwirkung. Was nicht für den Zweck ist, ist wider ihn. Hat das Kunstwerk keine Einheit, so hat es notwendig eine Zweiheit oder Dreiheit, und diese Zerrissenheit ist nicht nur weniger erfreulich als die Geschlossenheit, sie ist positiv unerfreulich, quälend. Vermag sein Gegenstand nicht, mich zu erwärmen, so läßt er mich kalt, und es stört mich, daß Witz und Können an ein Nichtiges verschwendet sind. Zeigt mir der Künstler nicht, daß er etwas kann und mir etwas Eigenartiges zu sagen weiß, so zeigt er mir, daß er ein Stümper ist, oder langweilt mich durch hundertmal Dagewesenes. Das Kunstwerk hat seinen Wert für mich durch eine bestimmte Wirkung. Wenn nun sein Schöpfer diese nicht in allen den Hinsichten hervorbringt, die für mich unvermeidlich in Betracht kommen, so begibt er sich in unvorteilhafter Weise der Mittel, das zu tun, was er doch wollte; er verfährt ungeschickt.

Aber allerdings, diese Betrachtung erfordert sogleich eine notwendige Ergänzung. Der Künstler mag ungeschickt verfahren; er ist ein Mensch, und wer ist zu allem geschickt? Was ich von ihm verlange, ist viel und vielartig. Die Gaben aber sind den Menschen verschieden zugeteilt, und selten ist auf einen alles gehäuft. Ja, sein Können hängt nicht einmal von ihm allein ab; es wird getragen von seiner Zeit. Vieles aber von dem, was ich jetzt als selbstverständlich verlange, wie perspektivische Darstellung des Räumlichen, Wiedergabe von Leben und Bewegung in der Malerei, historische Auffassung des Vergangenen, ist nicht Errungenschaft eines Individuums, sondern Erwerb von Generationen. Wenn nun der Künstler, mit dem ich zu tun habe, einer früheren Entwicklungsperiode angehört, wie kann ich ihm als Unfähigkeit anrechnen, was er im Rahmen seiner Zeit gar nicht als Leistung ins Auge fassen konnte? Mit anderen als allgemein-menschlichen Maßen kann ich auch ihn nicht messen. Vor einem Kunstwerk muß daher allemal das Bewußtsein der natürlichen Beschränktheit menschlicher Eigenart und ihrer Bedingtheit durch Zeit und Umgebung eine der herrschenden Obervorstellungen sein. Und sie muß es mir allmählich möglich machen, über die allerdings störenden Abweichungen von der Vollkommenheit des idealen Kunstwerks hinwegzusehen und mich an dem zu erfreuen, was nach den gegebenen allgemeinen Bedingungen überhaupt erwartet werden kann. Werde ich doch auch nicht

selten dafür reichlich entschädigt: durch eine so gewaltige Größe einer oder einzelner Seiten des Kunstwerks, daß ich gar nicht den Mut habe, daneben noch anderes zu fordern.

Neben solcher Größe der Einseitigkeit gibt es dann freilich auch die Kleinheit der Einseitigkeit: vorwiegende Berücksichtigung einzelner für das Kunstwerk maßgebender Faktoren, ohne daß doch die Größe der durch sie hervorgebrachten Wirkung für die Vernachlässigung der übrigen zu entschädigen vermag. So ergeben sich die Mißbildungen der Kunst. Übertriebener Schätzung des inhaltlichen Moments entspringt die Stoffkunst, die Ersetzung formaler Gestaltung und künstlerischen Könnens durch das Interesse am Spannenden, Sensationellen, Grausigen, oder auch am Patriotischen, Ehrenvollen, an der Reminiszenz. Bleibt dabei noch unbeachtet, daß es zur Erzielung kräftiger Gefühlswirkungen ihrer Hervorrufung durch unmittelbare Anschauung bedarf, so haben wir die Natur und Technik verschmähende Gedankenmalerei und die frostige Allegorie. Überwiegende Betonung des Formalen bringt das hohle Pathos hervor, die leere Allgemeinheit, wie so oft bei der nachgeahmten Antike, unter Umständen die Spielerei; blinde Nachahmung liefert den gedankenarmen und formlosen Naturalismus, bloße Fertigkeit das Kunststück.

Das vorhin erwähnte Hinwegsehen der Seele über einzelne Seiten der Kunstwerke wird ihr dadurch sehr erleichtert, daß sie es bei ganzen Klassen von ihnen jederzeit auch noch in anderer Hinsicht üben muß. Die Betätigung in Verfolgung praktischer Zwecke, aus der die künstlerische Betätigung so vielfach hervorgeht, entläßt nicht alle Kunst aus ihrem Dienste zu freier, selbständiger Bildung, um selbst entblößt von ihr zurückzubleiben; sie hält einen Teil des künstlerischen Schaffens dauernd fest, so in der Gerätekunst, der Schmuckkunst, der Baukunst. Die Erzeugnisse dieses Schaffens sind also Doppelwesen: sie gehören gleichzeitig der Welt der Bedürfnisse und Begehrungen wie der Welt der wunschlosen Freuden an; auch das Material, aus dem sie gefertigt sind, erhält dadurch größere Bedeutung als bei dem freien Kunstwerk. Für ihre Wirkung als Glieder der ästhetischen Welt entstehen dadurch neue Forderungen, deren Erfüllung dann durch neue Reize belohnt wird: damit jene Doppelnatur nicht störend und als Zwiespalt empfunden werde, muß die künstlerische Gestaltung des Gegenstandes mit seiner praktischen Brauchbarkeit, sowie mit den charakteristischen Eigenschaften des Materials im Einklang sein. Der Zweck des Gegenstandes darf in dem Kunstwerk nicht vereitelt, sondern muß vielmehr deutlich ausgeprägt und vollkommen erreicht erscheinen, und dem Stoff dürfen durch gedankenlose Geschicklichkeit nicht Formen abgenötigt werden, die seiner Natur zuwider sind. Freilich aber ist nun für die Würdigung des Gegenstandes als Kunstwerk, für die begehrungslose Freude an ihm eine gewisse Beweglichkeit und zugleich Kraft der Seele erforderlich. Das freie Kunstwerk *zwingt* sie zu ästhetischer Betrachtung; es ist durch seinen Inhalt oder durch die Art seiner Darstellung der Gebrauchswelt entrückt. Diesen Zwang muß die Seele bei

dem nutzbaren Kunstwerk selbst auf sich ausüben. Sie muß absehen lernen, nicht von dem jeweiligen Zweck überhaupt, aber von alle dem, was mit seiner Erfüllung an Begehrungen und Freuden und wieder Entbehrungen verbunden ist; die Fäden, die den Gegenstand deutlich mit den praktischen Interessen verknüpft halten, muß sie doch unbeachtet lassen können. Sie gelangt dazu, wie zu so vielem anderen, durch Analogie. Die formale Gestaltung des nutzbaren Kunstwerks ist sichtlich von denselben Gesetzen beherrscht wie die des freien Kunstwerks — Architektur ist gefrorene Musik. Durch die künstlerische Gestaltung ferner wird der Gegenstand, wenn auch nicht losgelöst von dem Nützlichen, doch über dessen allgemeines Niveau emporgehoben. Und so überträgt sich bald die Betachtung ziemlich zwanglos auf ihn, die der Seele anderswo bereits geläufig geworden war.

Durch solche mehrfache Übung aber im willkürlichen Nichtbeachten von nicht wegzubringenden Momenten, die für das ästhetische Wohlgefallen störend sind, erlangt die Seele, nicht überall noch bei jedem, aber doch in vorgeschrittenen Kulturzuständen bei sehr vielen, eine außerordentlich wertvolle Fähigkeit, die sie sozusagen noch über die Kunst hinausführt. Auch da, wo gar nichts mehr die ästhetische Betrachtung direkt nahelegt, wo weder eine Umgestaltung der Dinge der Gebrauchswelt stattfindet, noch eine Erhebung über sie, lernt die Seele schließlich, allmählich weitergeleitet durch Analogien, sich wunschlos genießend zu verhalten: gegenüber den Dingen und Vorgängen der Gebrauchswelt selbst, gegenüber der Natur. Die unveränderte Natur, an die sie mit allen Interessen des Existenzkampfes gebunden ist und auch gebunden bleibt, lernt sie gleichwohl ästhetisch betrachten, und zwar die Natur im weitesten Sinne, nicht nur die der Landschaften und Städtebilder, sondern auch die des menschlichen Treibens auf Straßen und Märkten, auf dem Acker und dem Wasser, wie auch die Natur des tierischen Lebens. Das begehrliche Auge hat seine Freude an wogenden Saaten, weinbewachsenen Hügeln, der ruhig spiegelnden Meeresfläche. Das wunschlose Auge ist nicht blind für diese Reize, aber es ist geneigt, sie langweilig zu finden; schöner sind ihm hochragende Berge, Felsen und Gletscher und das sturmgepeitschte und donnernd brandende Meer. Und die hinreichend geschulte Seele vermag nun nach freier Wahl dieselben Dinge jetzt auf die eine, im nächsten Moment auf andere Weise aufzufassen.

Daß ihr die Erlangung dieser Fähigkeit nicht leicht fällt, kann nicht befremden. Die ästhetische Schönheit der Natur wird daher in der Regel erst spät entdeckt. Noch am Ende des 18. Jahrhunderts heißt es in einer Beschreibung der Schweiz vom Engelberger Tal: „Was findet man da? Nichts als scheußliche Berge ... Keine Gärten, keine Fruchtbäume, keine das Auge belustigenden Felder sind da.“ Ein unterstützendes Moment für diese Befreiung der Seele ist die unermeßliche Weite der Natur im Vergleich mit den praktischen Interessen des Einzelnen. Dadurch gibt es für jeden Näheres und Ferneres, nicht nur räumlich und zeitlich, sondern

eben in Hinsicht seiner Interessen, und für das Fernerliegende ist die ästhetische Betrachtung natürlich leichter als für den nächsten Umkreis. „Wenn hinten weit in der Türkei die Völker aufeinanderschlagen“, so läßt sich der ruhige Bürger, der dort hinten keine Interessen hat, mit Wohlgefallen Näheres berichten. Nicht nur wegen des angenehmen Bewußtseins, daß im eignen Lande Friede herrscht — das wäre die begehrliche Betrachtung —, sondern namentlich, weil jetzt die starken und vielfachen allgemeinmenschlichen Gefühlswerte, die in dem Völkerkriege liegen, ungehemmt durch die Furcht für die eigne Sicherheit zur Geltung gelangen können. Ebenso wenn die Fremde nicht den Menschen, sondern der Mensch die Fremde aufsucht und auf Reisen geht. Ein großer Reiz des Reisens besteht in der ungesucht sich einstellenden ästhetischen Betrachtung der Menschen und Dinge. Ich stehe in dem bunten Marktgewühle in einer fremden Stadt. Die Menschen reden, gestikulieren, feilschen gerade wie bei mir zu Hause. Und doch ganz anders als zu Hause. Die Beziehungen zu meinem eigenen Hausstand fehlen; von meinen praktischen Bedürfnissen selbst in einem weiten Umfange spinnen sich keine Fäden zu ihnen, nicht einmal ihre Sprache verstehe ich recht; sie leben für mich in einer anderen Welt, wie die Menschen auf der Bühne. Und so vermag ich denn ledig aller Begehrlichkeit der zahlreichen reinen Gefühlswerte froh zu werden, die in diesem Getriebe liegen. Natürlich haftet der ästhetischen Freude an der Natur, verglichen mit der an dem Kunstwerk, eine gewisse Unreinheit sozusagen an, beruhend auf dem Vorhandensein alles dessen, was die Kunst bei der Nachahmung der Natur durch Umgestaltung zu beseitigen strebt. Aber dafür entschädigt die Natur durch anderes: durch ihren unerschöpflichen Reichtum, das Spiel des nimmer rastenden Lebens und Bewegens, vor allem durch ihre ungeheure Gewalt und Größe.

Eine wunderbare Höhe der Entwicklung, wo sie erreicht wird. Die Seele wendet sich gleichsam gegen ihre eignen Anfänge. Aber nicht weil eine diesen Anfängen und der sie hervorbringenden Seite ihres Wesens feindliche Macht in sie gefahren wäre und ihr Streit und Entzweiung brächte. Sondern weil ihr eigenstes Wesen sie befähigt, die mit ihren ersten Betätigungen und Anpassungen verbundenen Übelstände durch vollkommenere Anpassungen zu überwinden.

§ 27. Die Sittlichkeit.

Welche Abhilfe findet die Seele gegen die üblen Folgen, die aus ihrem vorausschauenden Handeln für die anderen entspringen, sowie für die Gemeinschaft, in der sie mit ihnen steht, und für sich selbst als Glied dieser Gemeinschaft? Das ist die letzte Frage, die uns beschäftigen soll. Naturgemäß geht diese Abhilfe in höherem Maße als die bisher besprochenen Erscheinungen aus der Mitwirkung der anderen selbst hervor; sie ist überwiegend eine soziale Erscheinung und kann daher hier nur in ihren wichtigsten Rückwirkungen für die Einzelseele betrachtet werden.

Ihr allgemeiner Charakter ist leicht anzugeben: neben dem bloß auf

die individuelle Erhaltung gerichteten egoistischen Handeln entwickelt sich die Schätzung und Verwirklichung anderer Handlungen zum Besten der Erhaltung der größeren Gesamtheit, der der Einzelne angehört, was natürlich, nicht ausschließlich aber vielfach, so geschieht, daß sie einzelnen anderen Gliedern dieser Gesamtheit zugute kommen. Diese Entwicklung beginnt sogleich, wenn durch die Vergrößerung der ursprünglichen kleinsten Gruppen, in denen die Menschen leben, oder durch die Bildung größerer Verbände die Möglichkeit eines Daseinskampfes zwischen den verschiedenen Genossen ein und derselben Gemeinschaft gegeben ist. Als ihre Träger werden wir uns die weitblickendsten und erfahrensten Glieder der Gemeinschaft zu denken haben. Sie lernen einsehen, nicht sowohl mit klarem Bewußtsein, als vielmehr in einer Art von sicherem Instinkt auf Grund vielfacher Erfahrungen, daß die rücksichtslos egoistischen Handlungen durch Entfachung von Streit, Mißtrauen usw. die Wirkung haben, die Gemeinschaft, die doch allen notwendig ist, zu schwächen, sie zur Beute ihrer Feinde werden zu lassen, während andere Handlungen und Eigenschaften sie vielmehr zu stärken und anderen überlegen zu machen geeignet sind. Sie werden daher, wenn sie auch für sich selbst vielleicht Ausnahmen vorbehalten, im ganzen danach streben, die Verhaltungsweisen der einen Art zu fördern, häufiger zu machen, die der anderen zu unterdrücken und einzuschränken. D. h. die Gemeinschaft begegnet den ihren Bestand bedrohenden Folgen des Erhaltungshandelns auf kurze Sicht durch Abwehrmaßregeln auf Grund eines Voraussehens auf lange Sicht. Solcher Maßregeln bieten sich ihr, der Natur des Handelns nach, zwei.

Die eine ist der Zwang. Die gemeinschaft-zerstörenden Handlungen werden unter Strafe gestellt. Wer sie also begeht, büßt den daraus für ihn entspringenden Vorteil unter Umständen mit einem stärkeren Nachteil; das ist im allgemeinen geeignet, ihn abzuschrecken. Der Inbegriff der diesem Zwecke dienenden Vorschriften ist das Recht: die Erhaltung menschlicher Gemeinschaften durch erzwungene Handlungen ihrer Glieder. Das Recht entsteht natürlich nicht etwa durch bewußte Überlegung im Sinne der eben angestellten, noch weniger ist bei der Befolgung seiner Vorschriften ein Wissen um ihre Bedeutung erforderlich; aber das, was ihm seine Macht gegeben hat und sie dauernd erhält, ist gleichwohl die ihm objektiv innewohnende gemeinschaft-erhaltende Kraft. Nur ausreichend ist das Recht nicht für den von ihm selbst erstrebten Zweck. Eine Gemeinschaft vollkommener Bösewichter, führt Plato einmal aus, ist nicht denkbar. Sie mögen die ganze Welt bekriegen und begaunern; einander müssen sie die Treue halten, und wie ein Mann müssen sie zusammenhalten, sonst ist es aus mit ihrer Gemeinschaft. Die Treue aber läßt sich gar nicht und das Zusammenhalten nur sehr unvollkommen durch Strafen erzwingen.

Das Handeln hat eben zwei Seiten, an denen man es fassen kann, aber nun auch, um es einer Sache vollkommen dienstbar zu machen, fassen muß. Einmal das Ende: die äußerlich hervortretende und wahrnehmbare

Handlung, die in irgendwelchen Bewegungen bestehende Aktion. Sodann den Anfang: den unsichtbar in der Seele wirkenden und die Handlung hervortreibenden Willen. Nun muß freilich, damit es zu einer Handlung komme, stets auch der auf sie gerichtete Wille vorhanden sein. Aber wenn die Handlung nichts Letztes ist, sondern einem weiteren und umfassenderen Zwecke dient — wenn ich z. B. andere nicht nur nicht körperlich verletzen oder bestehlen, sondern überhaupt nicht schädigen soll —, so kann unabhängig von dem die einzelne Aktion hervorbringenden Willen der Wille des allgemeineren und tiefergehenden Zweckes sowohl vorhanden sein wie nicht vorhanden sein. Und wenn er nicht vorhanden ist, so verliert jene einzelne und äußerlich erkennbare Handlung beträchtlich von ihrer Bedeutung. Denn der sie *im Grunde* verneinende und nur zu ihr gezwungene Wille findet hundert Möglichkeiten, sich solchem Zwange zu entziehen und seine Verneinung des eigentlichen Zwecks anderswo doch durchzusetzen. Indem also die nach Erhaltung strebende Gemeinschaft in dem Recht das Handeln ihrer Glieder an dem einen Ende faßt, an der äußeren Handlung und dem lediglich auf sie gerichteten erzwingbaren Willen, muß sie es, um nichts Halbes zu tun, zugleich auch am anderen Ende fassen, an dem nicht erzwungenen und mit ihren Zielen aus sich heraus übereinstimmenden, d. h. *freien, Willen.* Das geschieht in der *Sittlichkeit: der Erhaltung menschlicher Gemeinschaften durch* **frei gewollte** *Handlungen ihrer Glieder.* Und in ihr hat nun eben die Seele vermöge ihrer weithinaus blickenden Voraussicht das höchste Mittel gefunden, um die der beschränkteren Einsicht des egoistischen Erhaltungskampfes entspringenden leidvollen Folgen auch wieder zu überwinden. Freie Vollführung von Handlungen, die *objektiv die Wirkung* haben, die Erhaltung der Gesamtheit zu fördern, das sind die beiden Grundmerkmale der Sittlichkeit. Wahrheitsliebe, Opfermut, Ehrung der Eltern, Sorge für die Kinder, und auf der anderen Seite Vertrauensbruch, Feigheit, Ausschweifung — der Zusammenhang mit der Erhaltung der Gesamtheit liegt überall auf der Hand.

Bisweilen liegt er nicht auf der Hand, aber nur der Schnellfertige leugnet ihn frischweg, wenn er sich seinem Blick oder vielleicht auch seinem leichten Wunsch, ihn nicht zu sehen, nicht sogleich erschließt. Die Dinge sind oft sehr verwickelt und der Zusammenhang entsteht durch eine Reihe von Zwischenbeziehungen. Dann haben sie auch eine Geschichte. Offenbar muß die besondere Ausgestaltung der sittlichen Vorschriften eben wegen ihres objektiven Sinnes und der subjektiven Freiheit ihrer Befolgung von bestimmten Umständen, Erfahrungen, Wertschätzungen abhängen. So kann es inmitten einer kargen Natur und in der Nähe stärkerer Feinde für eine Gemeinschaft sittliche Pflicht werden, die schwächeren Kinder, namentlich die Mädchen, zu töten und die arbeitsunfähig gewordenen Alten aufzuessen, weil dem Stamm das Durchschleppen unnützer Esser unmöglich ist. In höheren Kulturen dagegen wird das gerade Gegenteil sittlich, weil der Widerspruch jener Maßregeln gegen andere sitt-

liche Gebote gar zu schroff empfunden wird, vielleicht auch, weil bei dem Vorhandensein ausreichender Nahrung der Vorteil der Zahl von Bedeutung wird. Nach der Anschauung der katholischen Kirche ist die Ehescheidung unsittlich, nach der der Japaner die erzwungene Aufrechterhaltung einer innerlich gelösten Ehe. Da nun aber die Umwandlung der sittlichen Gebote in Anpassung an neue Verhältnisse langsam erfolgt, aus Gründen, die sich noch zeigen werden, so haben wir unter ihnen auch halb abgestorbene Erscheinungen, die nur aus der Vergangenheit recht verstanden werden können.

Jedoch schon längst wird sich scharfer Widerspruch geltend gemacht haben. Steckt denn nicht das eigentliche und wahre Wesen des Sittlichen in ganz anderen Dingen? Schon der Einsicht des *Demokrit* war es klar geworden: „Gut ist nicht nur, nicht unrecht zu tun, sondern es nicht einmal zu *wollen*." In gleichem Sinne lautet das Wort des Evangeliums: „Ich aber sage euch, wer ein Weib ansiehet, ihrer zu begehren, der hat schon mit ihr die Ehe gebrochen in seinem Herzen." Und abermals übereinstimmend *Kant*: „Es gibt nichts in der Welt, was ohne Einschränkung für gut könnte gehalten werden, als allein ein *guter Wille*." Die Sittenlehrer der ältesten und jüngsten Zeit vereinigen sich in dem Bewußtsein: Sittlichkeit ist nicht die Herbeiführung oder Vermeidung irgendeines äußeren Zustandes, die Verwirklichung eines bestimmten Erfolges; was sie charakterisiert, ist *allein der gute Wille* des Handelnden, seine aufrichtige Absicht, Gutes zu tun. Auch wenn eine Handlung das, worauf sie sich richtet, durch einen Zufall oder mangelhafte Einsicht in die Verwicklungen der Umstände verfehlen sollte, sie wird dadurch nicht minder sittlich; was ihre Sittlichkeit ausmacht, kann also nur in dem liegen, was auch der erfolglosen Handlung eigen ist, der Gesinnung. Oder von einer anderen Seite: die sittlichen Gebote haben die Form: „Du sollst nicht töten", „Du sollst nicht stehlen". Sie fügen nicht hinzu: „falls die Gemeinschaft, der du angehörst, bestehen bleiben soll", oder um eines anderen Zweckes willen, der dir lieb ist. Sie befehlen ohne jede Rücksicht auf ein Ziel, das durch sie erreicht werden könnte, schlechthin, unbedingt, *kategorisch*, wie wiederum *Kant* es richtig ausdrückt, nicht hypothetisch. Zusammengefaßt ist die Meinung also: es kommt auf jenes zweite der oben genannten Merkmale der Sittlichkeit, ihre Zweckbeziehung zur Erhaltung der menschlichen Gemeinschaft in zwiefacher Hinsicht gar nicht an, sondern allein auf das erste, das freie Wollen. Erstens geschieht das sittliche Handeln überhaupt nicht um eines außer ihm liegenden Zweckes willen, sondern allein um seiner selbst willen; *nicht Zweck, sondern Pflicht* ist seine Triebfeder, Gehorsam gegen die jedermann vernehmbare Stimme des Gewissens. Zweitens hat es seinen Wert nicht dadurch, daß es den Inhalt, auf den es sich aus Pflichtgefühl richtet, z. B. Rettung eines anderen aus Lebensgefahr, nun tatsächlich verwirklicht, sondern allein durch den hervorbringenden Willen; *nicht Erfolg, sondern Gesinnung* gibt ihm seinen Wert.

In der Tat, ganz so verhält es sich: auf Pflichtgefühl und Gesinnung kommt es an; das sind weitere charakteristische und bedeutende Züge des Sittlichen. Aber wie ist das nun doch? Der Mensch handelt im allgemeinen nach Zwecken; daneben aber fühlt er sich auch zu gewissen Handlungen verpflichtet ganz ohne Zweck? Er schätzt im allgemeinen seine Handlungen nach der Förderung, die er davon hat für die allgemeinen Ziele seines Daseins; daneben aber schätzt er, nämlich eben an jenen weiterhin zwecklosen Handlungen, auch nicht einmal das nächste Ergebnis, das sie nun haben können, sondern allein die Gesinnung? Und dazu wäre weiter gar nichts zu sagen? Das steht so als etwas Letztes schlechthin nebeneinander und macht den Menschen zu einem widerspruchsvollen Rätsel? Nein, es ist doch anders.

Oben wurde schon angedeutet, wie das gemeinschaft-erhaltende Handeln wohl zustande kommt. Nicht durch bewußte Reflexion oder durch klare Formulierung irgendwie gewonnener Einsichten und ihre lehrhafte Verbreitung, sondern durch ein halb ahnendes Erfassen des Zweckmäßigen durch die intelligentesten und erfahrensten Glieder der Gemeinschaft. Belehrt durch wiederholte Erfahrungen fühlen sie gleichsam heraus: so und so gehen die Dinge auf die Dauer nicht, und suchen sie dann im Sinne ihrer besseren Einsicht zurechtzuschieben. Irrtümer und abergläubische Vermutungen laufen dabei aufs reichlichste mit unter, aber durch das Zusammenfließen der Erfahrungen von verschiedenen Seiten, ihre Vermehrung im Laufe der Generationen, Abstoßung des als unrichtig Erkannten, wird allmählich doch eine Reihe von Maximen als Niederschlag der Gesamtintelligenz gewonnen, die in der Tat dem Wohl des Ganzen zweckmäßig dienen. Wie denkt man sich nun deren weitere Übertragung? Daß für die Erzielung eines bestimmten Handelns die Ausbildung einer festen Gewohnheit, einer sozusagen reflektorischen Tendenz dazu, von der größten Wichtigkeit ist, ist eine Einsicht, die zwar durch Aristoteles gegen die sie verdunkelnde Meinung des Sokrates innerhalb eines kleinen Kreises den Leuten etwas deutlicher zum Bewußtsein gebracht wurde, die aber doch darauf nicht zu warten brauchte; sie ist allverbreitet. Man weiß, mit der Einprägung jener Maxime muß man früh anfangen, bei den Kindern. Diesen kann man nun zwar bestimmte Vorschriften geben, aber doch nichts von dem ohnedies nur halb geahnten Sinn, den sie haben. Man gibt sie ihnen also kategorisch: „laß das", „das tut man nicht", und durch die ganze Wucht der Autorität der Eltern, der Umgebung, besonders auch der Priester, werden sie in ihnen befestigt. Wie sollen denn nun aber die Kinder später, bei der Vergegenwärtigung dieser Vorschriften die Vorstellung eines Zwecks mit ihnen verbinden, da sie ihnen doch ohne Verbindung mit einer solchen gegeben wurden? Man könnte ebensogut erwarten, daß sie ohne weiteres etwa zu deutschen Worten die entsprechenden französischen zu finden vermöchten. Diese Vorschriften stellen sich ihnen ganz naturgemäß im Gegensatz zu zahlreichen anderen, deren Bedingungen und Beziehungen sie einsehen, als etwas Unbedingtes, Absolutes

dar; in ihrer Gesamtheit bilden sie, irgendwie durch Stellvertretung gedacht, das Gewissen.

Aber aus Kindern werden einsichtige Erwachsene, könnte man einwenden, warum erhalten sie auch später keine Kenntnis des behaupteten Zweckes der sittlichen Gebote, wenn ein solcher vorhanden ist? Das unterläßt die Gesamtintelligenz, lautet die Antwort, teils weil sie sich dieses Zweckes selbst nur undeutlich bewußt ist, teils weil seine Mitteilung äußerst bedenklich wäre. Das gemeinschaft-erhaltende Handeln, wenn auch aus dem eigensten Wesen der Seele hervorgehend, steht doch vielfach in einem Gegensatz zu dem gleichfalls in ihrem Wesen wurzelnden, aber ihr zunächst näherliegenden egoistischen Handeln; es verlangt häufig Opfer von ihr. Wie verhalten sich die Menschen nun sonst in solchen Fällen? Man denke an den Soldaten. Das von dem Soldaten geforderte Handeln verlangt auch Opfer. Man könnte die Befehle dazu begründen durch Angabe ihrer Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit. Es geschieht nicht; der militärische Befehl ist auch kategorisch. Allerdings erhebt er sich zu seiner Sicherung auf dem Hintergrunde einer drohenden Bestrafung, aber man darf behaupten, daß das für einen alten Soldaten gleichgültig ist. Er hört und gehorcht, unbedingt, aus Pflicht, ganz wie bei dem sittlichen Gebot. In manchen Fällen wäre es ohne Zweifel besser, der Befehl wäre minder kategorisch. Das Bewußtsein, in einem sinnvoll überdachten Plan an bedeutender Stelle mitzuwirken, erhöht die Freudigkeit des Opfers; es können unvorhergesehene Zwischenfälle eintreten, denen der Unterrichtete sich besser anpaßt als der nicht Unterrichtete. Dennoch, es darf nicht sein; die Gefährdung des Endzwecks wäre zu groß. Eine volle Kenntnis aller Umstände läßt sich dem Unterführer doch nicht mitteilen; sein Urteil über die Richtigkeit und Durchführbarkeit des Befehls wird also leicht schief. Vor allem aber würde es unvermeidlich fast immer abgebogen werden von dem Opfer weg in der Richtung auf die individuelle Erhaltung. Darum — kein Vernünfteln. Mögen auch einzelne objektiv unrichtige oder unrichtig aufgefaßte Befehle hie und da einmal schlimme Folgen haben, eine allgemeine Unterordnung ihrer Befolgung unter die Einsicht der Handelnden in ihre jedesmalige Zweckmäßigkeit hätte sicherlich die allerschlimmsten. Ganz dieselbe Einsicht nun waltet ob bei der Erhaltung des kategorischen Charakters der sittlichen Gebote, nicht als Resultat bewußter Überlegung natürlich, sondern, wie vorhin gesagt, als ein instinktmäßiges Herausfühlen des Richtigen seitens der Einsichtigsten. Weit überwiegend dienen die sittlichen Vorschriften sicherlich der Erhaltung der Gesamtheit; täten sie es nicht, so wären sie eben andere. Haben sie aber objektiv diese Wirkung, dann fährt die Gesamtheit im ganzen besser, wenn die Wirkung nicht als Zweck in das Bewußtsein der kurzsichtigen Einzelnen aufgenommen wird, sondern wenn anscheinend zwecklos, ohne Deuteln und Vernünfteln und bedenkliche Kasuistik die Teilzwecke erfüllt werden, die der große Endzweck erfordert. Die höhere Weisheit der Gesamtheit, kann man sagen, die der widerstrebenden Kurzsichtigkeit ihrer

Glieder doch die Erhaltung des Ganzen abgewinnt, bekundet sich weiter auch darin, daß sie dieses gemeinschaft-fördernde Tun mit der zweckmäßigsten Sicherung versieht: sie läßt seinen eigentlichen Sinn den Handelnden nicht zum Bewußtsein kommen, sondern zeigt ihnen nur die geringerer Voraussicht bedürfenden Teilzwecke und sichert deren Erreichung durch Autorität. Objektiv vorhanden und wirksam ist deshalb aber die Beziehung auf die Gesamtheit jederzeit; sie bestimmt und verändert den konkreten Inhalt der sittlichen Gebote.

Daß der bestehende Zusammenhang so richtig aufgefaßt ist, zeigen aufs klarste die nicht seltenen Fälle, wo die beiden, das kategorische Gebot und das Gesamtwohl, miteinander in Konflikt geraten, wo auch dem unterdurchschnittlichen Verstand die gemeinschaft-schädigende Wirkung einer sonst als sittlich geforderten Handlung evident ist. Da weicht nicht das Fundamentale, die Rücksicht auf die Gesamtheit, sondern das Abgeleitete, das im allgemeinen aber nicht immer taugliche Mittel, die Unbedingtheit des Gebots. Die Notlüge ist für einzelne Moraltheoretiker eine Verlegenheit, für das unbefangene sittliche Bewußtsein ist sie in 1000 Fällen, gegenüber Kindern, Kranken, Irren u. a. durchaus sittliche Pflicht. Wo ist der Staatsmann oder der Feldherr, der sich in seinem Gewissen bedrückt fühlte, wenn er das Wohl seines Landes durch eine List förderte oder dies aus anderen Gründen unterließe, als um seinen Kredit nicht zu schädigen? der das sechste Gebot im Kriege auch für den Feind gelten lassen wollte? Fort mit ihm, müßte man sagen.

Die Schätzung der Gesinnung bei den gemeinschaft-erhaltenden Handlungen ist nun leicht verständlich; sie hat dieselben Gründe wie die Schätzung des Handelns aus Pflicht. Der entferntere Zweck seines sittlichen Handelns kann dem Menschen verborgen bleiben, der nähere Zweck, das, worauf sich die Handlung zunächst richtet, rechtschaffenes Verhalten, Aufopferung usw., natürlich nicht mehr. Aber auch in bezug hierauf ist das Vernünfteln, das Abhängigmachen der Handlung von Überlegungen über ihre Aussichten oder Aussichtslosigkeit höchst bedenklich. Das mit ihr verbundene Opfer hat alle Chancen, nicht gebracht zu werden, weil die Schwierigkeiten des Gelingens gar zu groß erscheinen. Darum muß auch hier die Gefährdung des Zwecks durch eine entsprechende Maxime abgeschnitten werden: auf den Erfolg deiner Handlung kommt es gar nicht an, kümmere dich nicht darum. Habe du den guten Willen, zu tun, was das Gewissen befiehlt, das ist das allein Wertvolle. Die hierin liegende objektive Vernunft sozusagen ist dieselbe wie vorhin: durch die Schätzung der Gesinnung wird die objektiv wichtige, aber vielfach schwer durchzusetzende Handlung gesichert. Mögen auch einzelne Mißgriffe durch Vernachlässigung der besonderen Umstände, die den Erfolg verbürgen, mit unterlaufen, besteht nur der gute Wille, sittlich zu handeln, so wird er in unvergleichlich häufigeren Fällen die dem Sittlichen nun einmal eigene Wirkung auch herbeiführen.

Guter Wille und kategorischer Charakter sind mithin höchst wertvolle

Attribute der Sittlichkeit, aber sie bedeuten nicht eine Verneinung ihrer gemeinschaft-erhaltenden Wirkung, sie sind deren Konsequenzen; sie bilden den wirksamen Schutz dieser Wirkung gegen das häufig widerstrebende selbsterhaltende Handeln. Und wie sie aus der Natur des gemeinschaft-fördernden Handelns hervorgegangen sind, so setzen sie die Beziehung darauf auch dauernd voraus; nimmt man sie ihnen, so werden sie sinnlos. Man stelle die Frage: „wann ist denn der einer Handlung zugrunde liegende Wille unbedingt und schlechthin gut?“ Die Antwort darauf läßt sich eine Weile hinausschieben, indem man etwa sagt: „wenn ich ihn mit voller Überzeugung für gut halte“, und dies weiter: „wenn ich mir bewußt bin, daß er meiner wahren Pflicht gemäß ist.“ Aber wenn man mit einer solchen Umgehung inhaltlicher Bestimmungen nicht endlich einmal Halt macht und die ganze Kette an den festen Nagel der Gemeinschaftsförderung anhängt, so gleicht der gute Wille und das Pflichtbewußtsein dem Strick, an dem Münchhausen sich vom Monde herunterließ. Oder man läuft Gefahr, daß alles Beliebige, was einer auf Grund irgendwelcher Verkehrungen und Vorurteile mit voller Überzeugung vertritt, von ihm deshalb schon als sittlich behauptet werden darf.

Mit dem kategorischen Charakter der Sittlichkeit hängt dann wieder anderes zusammen.

Die sittlichen Gebote finden wir durchweg in enger Verbindung mit der Religion: sie erscheinen als Gebote der Götter oder der Gottheit; ihre Befolgung wird erzwungen durch göttliche Strafen und Belohnungen in dem diesseitigen oder jenseitigen Leben. Woran mag das liegen? Außer der Moral und dem ihr verwandten Recht erscheint nur noch die Religion selbst so unter die Sanktion der Gottheit gestellt: der Glaube an Gott und die richtige Art seiner Verehrung wird von ihm selbst geboten. Die Gesetze des logischen Denkens dagegen und des künstlerischen Schaffens sind frei. Gott hat sie gegeben, gewiß; aber er schützt sie nicht weiter durch besondere Strafen; Irrtum und Geschmacklosigkeit sind keine Sünden. Offenbar ist ein solcher Schutz hier nicht erforderlich. Der Mensch mag das Richtige und das Schöne verfehlen, er hört nicht auf, es unermüdlich zu suchen, und wenn es ihm gezeigt wird, nimmt er es in der Regel freudig hin. Auch die Religion könnte im Grunde des Schutzes entbehren. Der Mensch, und zwar als einzelnes Individuum, würde sie immer wieder finden, wenn sie ihm einmal verloren gehen sollte. Aber freilich, die Religion des einen würde nicht genau, bisweilen sehr wenig genau, die des anderen sein, und da der religiöse Glaube bei der gewaltigen Größe der durch ihn vertretenen Interessen mehr noch als jeder andere Glaube ausschließenden, oft geradezu fanatisch ausschließenden Charakter hat, so ist allerdings eine besondere Beglaubigung nötig, um die eine wahre Religion, die nach seiner Meinung jeder hat, den anderen, die sie nicht haben, beizubringen. Die Moral aber bedarf einer solchen Beglaubigung in besonderem Maße. Dem einzelnen Individuum würde sie im allgemeinen nicht entspringen, obwohl sie in ihm veranlagt ist. Sie ist ein Erzeugnis der angesammelten Voraus-

sicht von Generationen, und wenn sie dem Einzelnen gezeigt wird, so findet sie an anderem, was auch in ihm veranlagt ist, dauernd einen gewissen Widerstand. Die Moral sucht geradezu eine Verstärkung des Schutzes, den ihr sonst der Glaube an irdische Autoritäten allein bieten müßte. Daß sie ihn in der Religion findet, wird verschiedene Gründe haben; einer davon, der es ihr sehr leicht macht, ist eben der kategorische Charakter ihrer Gebote. Was soll der Vater dem Kinde, dem großen Frager, denn antworten, wenn es wissen will: warum muß ich denn von dem abgeben, was ich so gerne selbst behalte, warum muß ich sagen, wofür ich doch Strafe bekomme? Er kann nur antworten, was er auf die anderen Fragen, wer die Pferde gemacht hat und die ganze Welt gemacht hat, antwortet, was er sich selbst antwortet, wo er im Grunde keine Antwort zu geben weiß: das will der liebe Gott so haben. *Der göttliche Wille ist die natürliche Erklärung für die kategorische Form der sittlichen Vorschriften*; in dieser Einkleidung erscheint sie verständlich. Nicht übel wäre es freilich, wenn die Festhaltung dieser Einkleidung so geschähe, daß Gott in den Sittengesetzen den Menschen nicht etwas auferlegt habe, was ihrer Natur fremd und feindlich sei, bloß weil er es so wollte, sondern daß er sie in ihnen auf ihr eigenstes Wesen hinweise, und zwar deshalb hinweise, weil diese Erkenntnis nicht ganz leicht, aber auch dem minder Einsichtigen höchst nötig sei. Woraus dann folgen würde, daß da, wo der Zusammenhang verstanden wird, die Sittlichkeit dieser Anlehnung entraten kann und nun erst als eine wahrhaft frei und autonom gewordene, aber zugleich begriffene Schöpfung der Seele sich allein aus deren eignen Kräften erhält.

Noch ein letzter Punkt. Von Gemeinschaft war bisher sehr viel die Rede, aber ohne nähere Bestimmung dieses Wortes. Nun steht der Mensch in zahlreichen Gemeinschaften: Familie, Gemeinde, Volk, Freunde, Berufsgenossen, Glaubensgenossen, schließlich die ganze Menschheit; welche ist gemeint? Für uns gegenwärtig sind sie alle gemeint, aber so, daß im Streitfalle die engeren Gemeinschaften den weiteren vorgehen; wohltätige Frauen, die ihre Familie vernachlässigen, scheinen uns nicht pflichtgemäß zu handeln. Das ist keineswegs überall so, noch ist es immer so gewesen. Natürlich kann in einfachen Verhältnissen, wo der Mensch überhaupt nur in wenigen Gemeinschaften steht, die Sittlichkeit auch nicht eine so beziehungsreiche sein, wie bei uns. Aber das Charakteristische liegt nicht hier, sondern darin, daß sie ursprünglich *nie* auf die ganze Menschheit ausgedehnt ist. Sie gilt immer nur bis zu der höchsten der engeren Gemeinschaften, in denen der Mensch sich noch durch ein lebendiges Band mit anderen zusammengehalten fühlt; die außerhalb des eignen Stammes, des eignen Volkes Stehenden sind grundsätzlich von ihren Wohltaten ausgeschlossen. Durch Erweiterung der staatlichen, sprachlichen, religiösen Verbände kann die Zahl der in sittlicher Wechselwirkung stehenden Individuen ungeheuer vermehrt werden, aber die Überwindung jener grundsätzlichen Schranke konnte dadurch nicht herbeigeführt werden. Sie ist aus anderen Gründen

erfolgt, in historischer Zeit, vor unseren Augen. Zusammengewirkt hat dazu wohl Verschiedenes: der kategorische Charakter der sittlichen Gebote, ihr Freisein von Bedingungen in gewisser Hinsicht, legt ihre Verallgemeinerung und Uneingeschränktheit in jeder Hinsicht jedenfalls nahe; die Entwicklung des Denkens zu Vorstellungen von der wesentlichen Gleichartigkeit der Menschen oder gar Einheitlichkeit der ganzen Welt macht eine allgemeingültige Sittlichkeit fast zu einer notwendigen Folge. Daß diese dann von großer Bedeutung geworden ist für die Ausbildung des Monotheismus in der Religion, wurde oben (S. 165) erwähnt. Aber vielleicht ist sie umgekehrt durch das Aufkommen monotheistischer Anschauungen auch selbst wieder gefördert worden. Wenn jedes Volk seine eignen Götter hat, dann ist es selbstverständlich, daß die von diesen gegebenen Befehle auch nur für das Volk selbst gelten. Aber wenn nur ein Gott existiert, derselbe für alle Völker, so kann er nicht kategorisch erklären: „Du sollst nicht lügen" und damit an der Landesgrenze Halt machen; das ist absurd. Sind meine Feinde etwa auch seine Feinde, die er doch wie mich nach seinem Bilde geschaffen hat? So finden wir denn innerhalb unseres Kulturkreises in den letzten Jahrhunderten vor unserer Zeitrechnung zugleich mit der Entwicklung einer monotheistischen Religion und eines in gewisser Hinsicht monistischen Denkens auch die allmähliche Entwicklung einer allgemeingültigen, alle Menschen umfassenden Sittlichkeit. Der Gerechte schadet auch dem Feinde nicht, lehrt Plato und sagt damit sichtlich seinen Volksgenossen etwas Neues und Befremdendes. Ebenso Zeno, der Stoiker: die Menschen sind nicht durch Städte und Dörfer und Verfassungen geschieden, sondern sämtlich als Bürger eines Staates zu betrachten, als Glieder einer Herde. Das jüdische Gesetz, das neben vielem anderen auch die Sittlichkeit des Volkes umfaßt, hat ursprünglich rein nationale Bedeutung; der Nächste ist nicht der Assyrer oder Perser, sondern der Volksgenosse. Es wird noch angedeutet durch das Wort Christi: „Ihr habt gehört, daß gesagt ist: Du sollst deinen Nächsten lieben und deinen Feind hassen." Aber indem er fortfährt: „Ich aber sage euch: Liebet eure Feinde," tut er den entschiedenen Schritt zu einer allgemeingültigen Sittlichkeit. Übrigens ist die Entwicklung noch nicht abgeschlossen. Bestehlen und Plündern auch des unbewaffneten Feindes zur See gehört wohl nicht mehr zu den guten Werken wie ursprünglich, aber doch auch noch nicht zu den Schandtaten wie das Plündern zu Lande.

Die enge Beziehung der Unbedingtheit der sittlichen Gebote zu ihrer Allgemeingültigkeit wird bekanntlich auch von Kant verwertet; er basiert seine Ethik darauf. Aber im übrigen stellt er die Dinge auf den Kopf, was ihm denn hinterher viele Mühe verursacht, um sie wieder auf die Füße zu bringen. Um zu bestimmten sittlichen Vorschriften zu gelangen, wird die Allgemeingültigkeit des Sittengesetzes in Verbindung gebracht mit den als etwas Fremdes und Untergeordnetes neben ihm stehenden Tendenzen der Selbsterhaltung und Gemeinschaftserhaltung des Menschen.

In Wahrheit ist das Verhältnis umgekehrt, begrifflich so gut wie historisch. Das frei gewollte Handeln, das, wenn nicht bewußt so doch objektiv, gerichtet ist auf Erhaltung der Gemeinschaft, das ist der Kern der Sittlichkeit. Als wertvolle Hilfe zu ihrem eignen Schutz erwächst daraus die Unbedingtheit der sittlichen Maximen, und diese wiederum trägt bei zu ihrer Verallgemeinerung.

Schluß.

Ein wie seltsam verworrenes Wesen ist doch der Mensch nach der volkstümlichen und leider oft nicht bloß volkstümlichen Vorstellung. Da hat er eine Sinnlichkeit, die ihn über die Welt belehren soll, aber doch dazu nichts taugt, da sie ihn in die Irre führt. Neben ihr wirkt also eine ganz andere Kraft, der Verstand, oder die Vernunft, die nach besonderen Grundsätzen die Sache wieder in Ordnung bringt und die wahre Beschaffenheit der Welt enthüllt, obwohl sie doch jene Grundsätze der Welt nicht entnommen hat. Sein Denken betätigt sich in Vorstellungen, die nach bestimmten Gesetzen kommen und gehen. Allein zugleich sitzt er nochmal in sich selbst, als kleiner Mensch in dem großen Menschen, und vermag nun mit souveräner Außerachtlassung jener Gesetzmäßigkeit völlig beliebig in die Vorstellungen einzugreifen, sich ihnen zuzuwenden, von ihnen abzuwenden, sie zu suchen, wenn sie verloren gegangen sind, festzuhalten, wenn sie entschwinden wollen, sie zu verbinden, zu trennen usw. Die Grundrichtung seines Handelns ist die Förderung des eignen Selbst, zumal des sinnlichen Selbst. Indes entspricht das auch wieder nicht seinem eigentlichen und wahren Wesen; es leben in ihm noch direkt entgegengerichtete und höhere Prinzipien: der Billigkeit und Gerechtigkeit gegen Andere, der Nächstenliebe und der Abtötung des Fleisches, die freilich die größte Mühe haben, sich gegen jenes erste zur Geltung zu bringen. Unvermittelt neben dem einen Trieb, sich zum Herrn der Dinge und diese seinen Zwecken dienstbar zu machen, hat er das direkt entgegengesetzte Bedürfnis, sich höheren Wesen unterworfen zu fühlen, und zu dessen Befriedigung ward ihm der Glaube an eine Gottheit von dieser selbst eingepflanzt. Aber zugleich gab sie ihm, da sie doch alles gàb, eine strafwürdige Neigung, sich von diesem Glauben abzuwenden, und verwirrte ihn durch hundert einander widerstreitende Offenbarungen, deren jede mit dem festen Bewußtsein ihrer Richtigkeit ausgestattet ist. Überall Zerrissenheit und Unverträglichkeit, nicht zwei Schritte möglich ohne die ärgsten Widersprüche, alles unverständlich in der gänzlichen Verschiedenheit seiner Herkunft von dem sonst Anzuerkennenden, sinnlos in dem Zweck dieses ganzen gegensätzlichen Getriebes, verständlich allein darin, daß hier eine kindliche, wunschvolle, zerstückelte Betrachtung der Dinge zu uns spricht.

Ein wie staunenswert sinnvolles Wesen ist doch der Mensch für die

zusammenhängende Betrachtung, für die Betrachtung im Zusammenhang seiner Kräfte, im Zusammenhang der übrigen Lebewesen, im Zusammenhang der ganzen Natur. Da hat er freilich auch verschiedene Fähigkeiten: Sehen und Hören, Vorstellen und Fühlen, Reproduktion und Konzentration, aber sie stehen nebeneinander, nicht gegeneinander, sich ergänzend, nicht sich bekämpfend, so wie auch jedes andere Ding eine Mehrheit von Eigenschaften hat. Der Art nach sind diese Grundzüge seines Wesens im ganzen dieselben wie bei den übrigen höheren Lebewesen, und so auch die allgemeinsten Ziele seiner Betätigung. Außerordentlich gesteigert aber dem Grade nach sind seine Fähigkeiten der Verarbeitung des sinnlich aufgenommenen Materials: der Bildung umfassendster assoziativer Verbände und der isolierenden Heraushebung äußerster Einzelheiten. Er erlangt so eine unvergleichlich vollkommenere Beherrschung des Nebeneinander und Nacheinander der Dinge in der Natur sowie des die Fülle ihrer Einzelerscheinungen durchdringenden Allgemeinen und verwirklicht dadurch dann auch die allgemeinsten Lebensziele in unvergleichlich reicheren und höheren Bildungen. Aber alles, was er schafft, ob wir es hoch schätzen oder gering schätzen, entspringt allein dem eigensten Wesen seiner Seele und dem gleichen Zusammenwirken ihrer Grundkräfte in verschiedenen Maßen und unter verschiedenen Bedingungen. Nicht ein unsauberes Gefäß ist sie, in das, man weiß nicht woher, jedenfalls durch eine sinnlose Kaprice, mannigfache edle Samenkörner eingepflanzt sind, die nun gerade in dieses Gefäß nicht passen und so zu nimmer endendem Zwiespalt Anlaß geben. Sondern sie ist ein vollkommen einheitlicher Organismus, der in Entfaltung seiner Fähigkeiten und durch immer weitergehende Anpassung an die vorgefundenen und die von ihm selbst geschaffenen Umstände sich zu immer höheren Leistungen entwickelt. Wie dieselbe Atmosphäre aus Wind und Wasser und Wärme bald den befruchtenden Regen, bald den zerstörenden Hagelschlag, dort oben die schöngeformte Wolke, hier unten den tückischen Nebel hervorbringt, so auch dieselbe Seele mit ihren alleinigen Mitteln Irrtum und Wahrheit, begehrliches Genießen und wunschlose Freude, Selbstsucht und Sittlichkeit.

Namen- und Sachregister.

Inhalt

Verlag von VEIT & COMP. in Leipzig

ÜBER DIE GRENZEN DES NATURERKENNENS. DIE SIEBEN WELTRÄTSEL.

Zwei Vorträge von Emil du Bois-Reymond.

Des ersten Vortrages zehnte, der zwei Vorträge sechste Auflage. 8. 1907. geh. ℳ 2.—

In dem auf der Leipziger Versammlung der Naturforscher und Ärzte gehaltenen Vortrage *„Über die Grenzen des Naturerkennens"* zieht der Verfasser die Summe des gegenwärtigen Standes naturwissenschaftlicher Erkenntnis dem Welträtsel gegenüber und bezeichnet die Grenzen, an welche die Wissenschaft für alle Zeiten gebannt sein wird. Mit dem zum geflügelten Worte gewordenen „Ignorabimus", in welchem die Untersuchung gipfelt, schließt der Vortrag. Der zweite, neun Jahre später in der Berliner Akademie der Wissenschaften gehaltene Vortrag bespricht Einwände und berichtigt Mißverständnisse, welche der Leipziger Vortrag veranlaßt hat; er vervollständigt die Untersuchung über die der mechanischen Auffassung der Welt gezogenen Schranken und gipfelt in „Dubitemus".

KANTS ETHIK.

Eine Einführung in ihre Hauptprobleme und Beiträge zu deren Lösung.

Von Dr. August Messer,

a. o. Professor an der Universität Gießen.

gr. 8. 1904. geh. ℳ 9.—

Die Kantische Ethik dem Verständnis der Gegenwart nahe zu bringen und Kant nicht bloß in einzelnen seiner Lehren, sondern im ganzen seiner Denkweise aufzuschließen und innerlich nahe zu rücken, ist die Absicht des Verfassers.

WIRTSCHAFT UND RECHT

nach der materialistischen Geschichtsauffassung.

Eine sozialphilosophische Untersuchung

von Dr. Rudolf Stammler,

o. ö. Professor an der Universität Halle a. S.

Vitam impendere vero.

Zweite, verbesserte Auflage. Lex. 8. 1906. geh. ℳ 15.—, geb. in Halbfranz ℳ 17.50.

Die Erforschung der allgemein gültigen Gesetzmäßigkeit, unter der das soziale Leben des Menschen steht, bildet den Inhalt dieses Werkes. Der Verfasser gelangt zu dem Ergebnis, daß die allgemein gültige Richtschnur für das dem sozialen Ideal entsprechende Recht nur die Herstellung einer Gemeinschaft von Menschen sein kann, deren Wollen von bloß subjektivem Begehren frei ist, von denen vielmehr jeder die objektiven Zwecke der anderen zu den seinigen macht.

SUGGESTION UND HYPNOTISMUS

in der Völkerpsychologie.

Von Dr. med. Otto Stoll,

o. Professor der Geographie und Ethnologie an der Universität Zürich.

Zweite, umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Lex. 8. 1904. geh. ℳ 16.—, geb. in Halbfranz ℳ 18.50.

In diesem ausgezeichneten Werke werden zunächst die abnormen Bewußtseinszustände, deren Vorhandensein sich über die ganze Erde verbreitet im religiösen Leben aller Völker wahrnehmen läßt: die Erscheinungen der Ekstase, der Besessenheit, der einfachen Visionen (und Gehörstäuschungen), die Anästhesie bei Martern, die Wachsuggestion bei den Zaubermanipulationen und die suggestiven Heilwirkungen, also das ganze Gebiet der Wundererscheinungen in der Religion und die Wunderleistungen der Priester bei den tiefer- wie den höherstehenden Völkern, psychologisch erklärt.

Sodann werden die neuzeitlichen Wachsuggestionen des politischen und wirtschaftlichen, des wissenschaftlichen und künstlerischen Lebens bei den westeuropäischen Völkern behandelt. An dem Beispiel der großen französischen Revolution wird ihr Einfluß nachgewiesen.

Verlag von VEIT & COMP. in Leipzig

DER DOPPELTE STANDPUNKT IN DER PSYCHOLOGIE.

Von

Mary Whiton Calkins,

Professor der Philosophie und Psychologie in Wellesley College.

gr. 8. 1905. geh. ℳ 2.—

GESCHICHTE DER NEUEREN PHILOSOPHIE

VON NIKOLAUS VON KUES BIS ZUR GEGENWART.

Im Grundriß dargestellt von

Richard Falckenberg,

o. ö. Professor an der Universität Erlangen.

Fünfte, verbesserte und ergänzte Auflage.

gr. 8. 1905. geh. ℳ 8.—, geb. in Ganzleinen ℳ 9.—

„Ein Buch von mäßigem Umfange und doch ein großartiges Werk. Großartig durch die Fülle des verarbeiteten Stoffes, da nicht allein alle Philosophen von Fach, sondern alle Männer, deren Denkarbeit bestimmend auf das Geistesleben der modernen Völker eingewirkt hat, Berücksichtigung gefunden haben."

Durch die Gediegenheit des Inhaltes, die geschickte Anordnung und die Klarheit der Darstellung, durch vorzügliche bibliographische Nachweise hat sich Falckenbergs Geschichte der neueren Philosophie allgemeine Anerkennung erworben, nicht nur in Deutschland, sondern auch im Auslande. — Den Schluß des Werkes bildet eine Erläuterung der wichtigsten philosophischen Kunstausdrücke.

DIE LOCALISATION DER GEISTIGEN VORGÄNGE

INSBESONDERE DER SINNESEMPFINDUNGEN DES MENSCHEN.

Vortrag, gehalten auf der 68. Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte zu Frankfurt a. M.

von

Dr. Paul Flechsig,

o. ö. Professor der Psychiatrie an der Universität Leipzig.

Mit Abbildungen im Text und einer Tafel.

8. 1896. geh. ℳ 1.60.

GRIECHISCHE DENKER.

Eine Geschichte der antiken Philosophie.

Von

Theodor Gomperz.

Erster und zweiter Band.

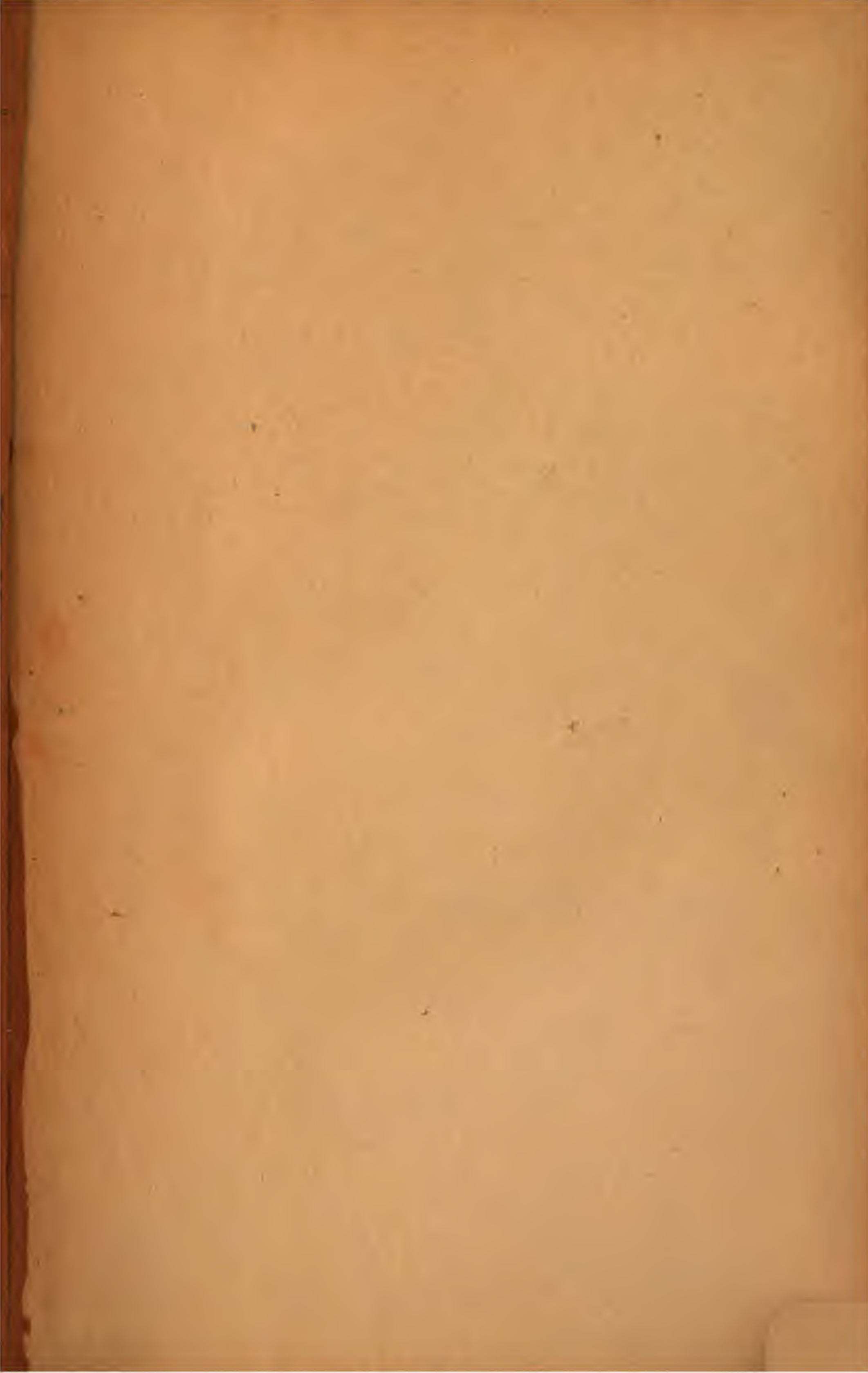
Zweite Auflage.

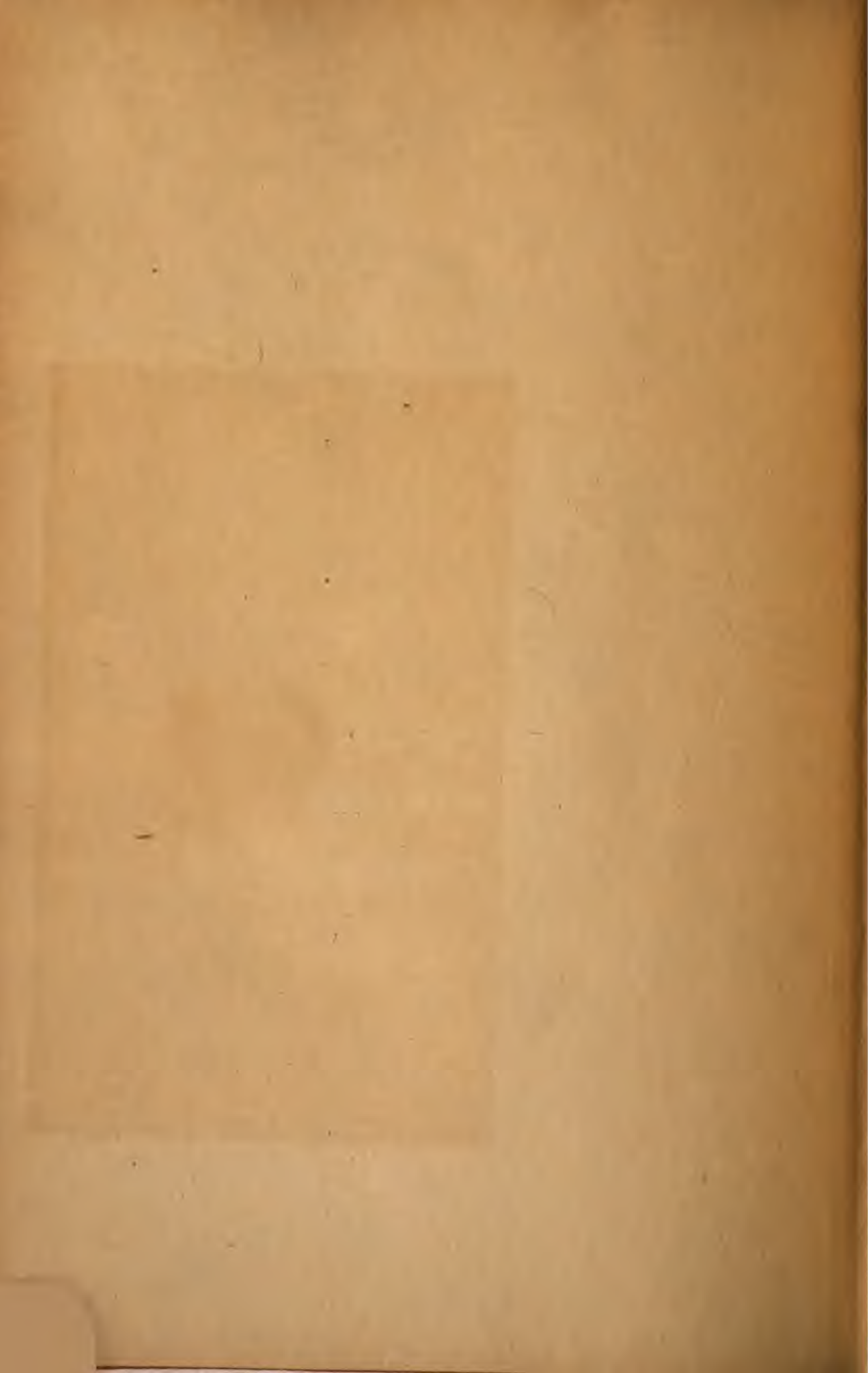
gr. 8. 1903. geh. ℳ 23.—, geb. in Halbfranz ℳ 28.—

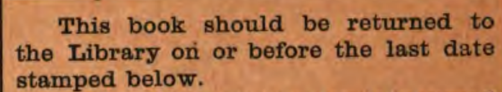
In diesem einzig dastehenden, die Summe seiner durch zahllose Einzelforschungen ausgefüllten Lebensarbeit ziehenden Werke behandelt der große Gelehrte nicht die Gedanken oder die Systeme oder die Geschichte der griechischen Philosophie, sondern die „Denker", die Individuen. Der Werdegang ihrer Ideen wird auf dem Hintergrund ihrer Zeit geschildert, und die geistige, Jahrtausende überspannende Brücke, die sie mit der Gegenwart verbindet, wird geschlagen.

Der dritte Band, dessen erste und zweite Lieferung erschienen sind, wird Aristoteles und seine Nachfolger behandeln.

Druck von Oscar Brandstetter in Leipzig.







This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine of five cents a day is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

DUE MAR 21 1930

DUE APR 22 1930

DUE MAR 18 1931

DUE MAR 26 1932

DUE APR 23 1932

DUE

DUE FEB 21 '47

DUE MAR '68 H

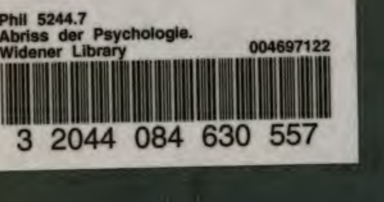
CANCELLED

CANCELLED DEC 9 1988

OCT 7 1988

2775903

1620860


Phil 5244.7
Abriss der Psychologie.
Widener Library 004697122
3 2044 084 630 557